COLLECTION PATRIMOINES
Dossiers

LES PUBLICATIONS DU QUÉBEC

Bilan des interventions ministérielles

Fonction industrielle : Série 3000

Nicole Dorion
Françoise Dubé

sous la direction de
Daniel Lauzon

Québec

II

103-03423/

Bilan des interventions ministérielles

Fonction industrielle : Série 3000

Nicole Dorion
Françoise Dubé

sous la direction de
Daniel Lauzon

COLLECTION PATRIMOINES
Dossiers

LES PUBLICATIONS DU QUÉBEC

Bilan des interventions ministérielles

Fonction industrielle : Série 3000

Nicole Dorion
Françoise Dubé

sous la direction de
Daniel Lauzon

Québec

Chargé de projet	Daniel Lauzon Direction des arts et de la culture
Recherche et rédaction	Nicole Dorion Françoise Dubé
Recherche documentaire	Denis Gagnon
Recherche iconographique	Lise Fournier
Saisie	Christiane Roy
Informatisation des données	Raynald Lemieux
Chargé de production	Bernard Genest Direction des arts et de la culture

Illustration de la couverture	La rotonde ferroviaire du Canadien National, à Charny. (Photo : Pierre Lahoud, MCCQ)

Cette publication a été réalisée par la Direction des arts et de la culture et éditée par la Direction des communications du ministère de la Culture et des Communications.

Dépôt légal : 1996
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISBN : 2-551-17167-9

© Gouvernement du Québec, 1996

SOMMAIRE

Résumé IX

Avant-propos XI

Introduction XIII

Liste des abréviations XIX

FONCTION INDUSTRIELLE
Transformation des minéraux et fabrication de produits finis

3040 Imprimeries et reliure 1
3110 Sidérurgies et fonderies de fer 19
3160 Industries des métaux non ferreux 39
3270 Fabriques d'appareils de chauffage 57
3290 Forges 71
3291 Ferblanteries 83
3320 Fabriques de machines et d'équipements divers 95
3460 Fabriques de matériel ferroviaire roulant 107
3470 Construction et réparation de navires 119
3480 Fabriques de canots et chaloupes 141
3490 Fabriques de véhicules à traction animale 153
3599 Fabriques de produits électriques 165
3611 Fabriques de produits en argile (poterie) 175
3630 Fabriques de produits de la pierre 187
3680 Fabriques de chaux (fours à chaux) 201
3690 Fabriques de charbon de bois 213
3899 Fabriques de produits chimiques 227
3910 Fabriques d'armement 247
3994 Fabriques d'instruments de musique 265
3999 Autres fabriques 279

Liste des thèmes traités 293

Liste des centres de dossiers et des cotes de la structure de classement utilisée lors de l'élaboration des bilans 297

Un bilan des interventions du ministère de la Culture et des Communications à des fins pour diverses catégories de biens culturels. La grille des fiches est une adaptation de celle d'un document de référence à l'intention des évaluateurs municipaux qui recense tous les types d'immeubles construits sur un territoire. Cent quarante fiches concernent un phénomène, une activité ou une structure d'intérêt patrimonial qui sera ici regroupée par grandes fonctions : fonction résidentielle, fonction industrielle, transport, communication et services publics, fonction commerciale, services et institutions, culture, récréation et loisirs, production et extraction de richesses naturelles.

Ce document tente d'abord de définir et de nommer chacun de ces thèmes, à partir de la documentation disponible au Ministère, dont on précise. On y présente sommairement les diverses technologies et les structures associées à chaque thème (chap. 1), de même que l'évolution historique de celui-ci au Québec (chap. 2). On y évalue le nombre maximum de structures qui ont existé (chap. 3), ainsi que le nombre de structures anciennes qui subsistent aujourd'hui (chap. 4).

La variable bien définie par les interventions de nature juridique (chap. 5). On y fait état notamment : des biens classés, reconnus ou cités en vertu de la Loi sur les biens culturels; des biens situés dans un secteur protégé en vertu de cette même loi; des biens situés dans une aire de protection décrétée par le Ministère autour d'un monument historique classé; des demandes de statu adressées au Ministère; des biens protégés autrement que par la Loi sur les biens culturels.

On y fait ensuite mention de l'état des connaissances et du type de travaux disponibles au Ministère (chap. 6), qu'il s'agisse d'études portant sur un seul bien, d'inventaires, d'études thématiques ou autres. La dernière consacrée à la diffusion des connaissances recense toutes les publications relatives dans les collections du Ministère (chap. 7). On y précise enfin dans ce document aux établissements ou aux lieux où des interventions ayant pour but la mise en valeur de certains biens ont été effectuées (chap. 8) : musées, centres d'interprétation et centres d'exposition présentant le thème ou prenant place dans une structure reliée à celui-ci; autres équipements culturels prenant place dans une telle structure; lieux historiques qui, à des degrés divers, contribuent à la présentation du thème.

Lorsque cela était possible, les données chiffrées des chapitres ont été présentées par région administrative, sous forme de tableaux ou de listes.

Une synthèse présente les résultats les plus significatifs quant à la définition du thème, au nombre de structures concernées, aux connaissances disponibles et à leur diffusion par des publications ou par une mise en valeur in situ.

[illegible]

Les bilans constituent un recueil de données factuelles, pouvant être aisément mises à jour, et laissent toute liberté au lecteur de les interpréter ou de faire les corrélations répondant à ses besoins. L'analyse peut se faire de différents points de vue : selon une approche thématique, en regroupant les thèmes d'un secteur ou d'une grande fonction; selon une approche territoriale, en analysant systématiquement les données concernant une ou plusieurs régions; selon une problématique particulière, en dépouillant les données d'un même chapitre pour un groupe de thèmes ou pour tous les thèmes.

Le lecteur voudra bien noter que **les bilans concernent les informations disponibles au ministère de la Culture et des Communications** et que le traitement d'un thème était limité, au grand dam des recherchistes-rédacteurs, à six ou sept jours de travail. Il s'agissait donc de faire le point sur un thème à partir de la documentation existante et non pas de réaliser une étude thématique. De plus, sauf exception, la documentation traitée devait être consultable dans un des centres de dossiers ou de documentation du Ministère. D'autres sources documentaires dont on soupçonne l'importance, telles les bibliothèques universitaires, ont volontairement été écartées afin que la recherche demeure à l'intérieur de ses limites budgétaires et respecte ses objectifs initiaux. Enfin, nous avons décidé de traiter sommairement ou de ne pas compléter certaines rubriques (ex. : biens situés dans un secteur protégé, biens situés dans une aire de protection) qui auraient exigé une importante recherche documentaire.

Daniel Lauzon

INTRODUCTION

Chacun des bilans dresse un état de situation quant à un phénomène, une activité ou une structure d'intérêt patrimonial (ex. : les manoirs seigneuriaux, la construction et la réparation de navires, les moulins à farine...). Il décrit l'objet, présente son évolution historique, évalue l'importance qu'il a eu autrefois et qu'il a aujourd'hui. Il présente ensuite les interventions du ministère de la Culture et des Communications, qu'il s'agisse d'attribution de statuts juridiques, d'acquisition de connaissances, de diffusion de connaissances ou de mise en valeur. On verra plus loin quels étaient les objectifs poursuivis et quelle a été la méthodologie utilisée pour chacun de ces chapitres.

La liste des thèmes est une adaptation de celle du *Manuel d'évaluation foncière du Québec* [1]. La codification de l'utilisation des biens-fonds du deuxième chapitre de ce document de référence présente une grille très élaborée, hiérarchisée selon quatre catégories, de la catégorie la plus fondamentale (ex. : les industries manufacturières) à la catégorie la plus pointue (ex. : les fabriques de beurre). Cette codification a été retenue en raison de son exhaustivité et de sa coïncidence avec la réalité immobilière québécoise.

Deux types de modifications ont cependant été apportées à la grille de base. La première a consisté à réviser la liste des catégories afin d'y intégrer un petit nombre de structures patrimoniales qui relèvent plus de l'histoire et de l'histoire de l'architecture que de l'évaluation foncière : les manoirs seigneuriaux, les villas et maisons bourgeoises, les écoles de rang, les postes de traite, etc. En deuxième lieu, le secteur des institutions et services religieux, qui a suscité de nombreuses interventions ministérielles, était atrophié, puisque ces immeubles ne sont pas assujettis aux impôts fonciers et n'intéressent donc pas l'évaluateur municipal. Quatorze nouveaux thèmes ont donc été introduits dans cette liste et regroupés en trois sous-secteurs : lieux de culte populaire, résidences de religieux et de religieuses, activités religieuses.

Sauf pour les deux premiers chapitres, que l'on devait nécessairement rédiger en interprétant des données parfois très fragmentaires ou en synthétisant une masse documentaire impressionnante, les bilans sont volontairement factuels et s'appuient sur des documents fiables (listes, répertoires, dossiers, livres, articles, etc.). Chaque chapitre utilise des sources documentaires particulières et doit répondre à des objectifs précis.

Le chapitre «**Technologies et structures**» (chap. 1) est un aide-mémoire qui rappelle sommairement les diverses formes qu'a empruntés un phénomène au travers de son évolution technologique au Québec. Cette question nécessite parfois un traitement assez poussé lorsque le thème relève de l'industrie, du transport, de la production et de l'extraction de richesses naturelles, fonctions qui ont connu de nombreuses mutations technologiques (ex. : une scierie fait référence au moulin à eau, à roue ou à turbine, au moulin mû à la vapeur, au moulin électrique artisanal ou industriel). S'il y a lieu, on situe

---

1. Ministère des Affaires municipales, *Manuel d'évaluation foncière, codification*, Direction générale de l'évaluation, Québec, volume 3A, 1975, s.p., MAC-04002, RQ-1670-0395-R.

également le phénomène aujourd'hui et on fait état des formes contemporaines qu'il emprunte.

Par ailleurs, ce chapitre présente succinctement les structures, les bâtiments principaux ou secondaires, les ouvrages de génie, la machinerie ou les mécanismes qui sont associés à chaque technologie (ex. : une scierie utilisant la technologie du moulin à eau fait référence au bâtiment principal, mais aussi au barrage, au réservoir, au coursier ou au canal, à la roue, aux mécanismes d'entraînement, aux mécanismes de sciage, de rabotage, etc.).

L'**«Aperçu historique»** (chap. 2) explique l'origine et la signification du thème. On y présente l'activité économique, sociale ou politique qui a provoqué son éclosion, sa mutation ou sa disparition. On y précise son importance et sa signification dans l'histoire du Québec, de même que le milieu auquel il est associé (ex. : milieu rural ou urbain, comprenant une ou plusieurs régions). Ce chapitre, comme le suivant, s'appuie principalement sur des monographies anciennes ou récentes, des études thématiques, des articles de revues spécialisées.

Le chapitre **«Nombre de structures anciennes»** (chap. 3) permet de circonscrire l'ampleur et la distribution d'un phénomène sur le territoire. On y utilise surtout les données des recensements ou d'annuaires statistiques anciens, en privilégiant les années 1931, 1935 ou 1941, qui correspondent généralement à l'apogée d'un phénomène, avant son remplacement par des technologies ou des pratiques issues de courants internationaux.

On y présente d'abord les données de diverses époques pour l'ensemble du Québec, de façon à mesurer et à commenter l'évolution du phénomène et ses tendances. On y présente ensuite un tableau de répartition des structures (plusieurs tableaux lorsqu'il y a plusieurs structures ou technologies en cause) dans les 16 régions administratives du Québec, pour la date la plus pertinente ou, à défaut, pour la date où ces données sont disponibles (les sources sont indiquées).

Mis en relation avec le chapitre précédent, le **«Nombre de structures anciennes subsistantes»** (chap. 4) permet d'interpréter le taux de disparition d'un phénomène. En s'appuyant sur les inventaires, les études thématiques ou les monographies récentes, on y présente des données sur le nombre de structures anciennes qui subsistent aujourd'hui. On y commente d'abord les données globales et on y présente ensuite un ou des tableaux de répartition régionale, en indiquant les sources.

En l'absence de données fiables, ce qui est souvent le cas pour ces deux derniers chapitres, on renvoie le lecteur aux documents dont les données brutes restent à dépouiller (ex. : les différents volets du *Macro-inventaire du patrimoine québécois*), mais qui pourraient permettre de cerner le phénomène.

Le chapitre **«Nombre de structures protégées par un statut juridique»** (chap. 5) recense toutes les interventions de sauvegarde par l'attribution d'un statut juridique, en commençant par celles qui ont été faites en vertu de la Loi sur les biens culturels.

À l'aide des informations provenant du *Répertoire des biens culturels et des arrondissements*, on y présente d'abord les **biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels** (5.1). Le tableau de répartition régionale indique le total de ces biens par région et différencie les interventions des municipalités et la citation de monuments historiques (MHCi) des interventions du Ministère, qui concernent divers types de biens et de statuts : monument historique classé (MHC), doté ou non d'une aire de protection (AP), monument historique reconnu (MHR), site historique classé (SHC) ou reconnu (SHR), bien archéologique classé (BAC) ou reconnu (BAR), bien historique classé (BHC) ou reconnu (BHR), site archéologique classé (SAC) ou reconnu (SAR). Une liste, par ordre de régions, indique le nom du bien, la municipalité et la région où il se trouve et le code de statut qui lui correspond.

Un second tableau de répartition régionale présente les **biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels** (5.2), en différenciant également les interventions du Ministère et les arrondissements historiques (AR) ou naturels (AN) des interventions municipales et des sites du patrimoine (SP). Un troisième tableau, non terminé à ce jour, traitera des **biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels** (5.3).

Un quatrième tableau présente les **demandes de statut juridique adressées au Ministère** (5.4), demandes qui ont été consignées dans les procès-verbaux de son Comité du statut depuis 1980. Le lecteur notera que les données concernant les demandes plus anciennes sont approximatives, compte tenu du fait qu'elles ont été compilées grâce au dépouillement de listes de documents semi-actifs détruits lors d'un incendie. Une liste indique le nom du bien ou du secteur concerné, la municipalité et la région où il se trouve et la date de la séance du Comité du statut. Les informations sont présentées chronologiquement, afin de permettre d'évaluer les tendances de la demande concernant le thème traité.

Enfin, ce chapitre présente les **biens protégés par un autre statut** (5.5) que ceux relevant de la Loi sur les biens culturels. Une liste indique le nom du bien, la municipalité et la région où il se trouve, de même que son statut. Ce dernier peut être attribué par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP), notamment celui de parc provincial (PP), ou, comme c'est plus souvent le cas, par le gouvernement fédéral. Il peut s'agir d'un lieu historique national (LHN), d'un parc historique national (PHN) ou d'un parc national (PN) de Parcs Canada, d'un bien désigné par la Commission des lieux et monuments historiques du Canada (DCLMHC), d'un bien classé ou reconnu par le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine (CBEEFP ou RBEEFP) ou d'une gare désignée (GD) en vertu de la Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales.

Le chapitre **«Documentation disponible au Ministère»** (chap. 6) présente toutes les interventions ayant trait à l'acquisition de connaissances qui ont été réalisées sur un phénomène, une activité ou une structure et dont les résultats peuvent être consultés dans un des centres de dossiers ou de documentation du Ministère.

On y présente d'abord les **études ponctuelles** (6.1), pour la plupart réalisées par le Ministère. Un tableau de répartition régionale présente le nombre d'études effectuées. Une liste présente les références bibliographiques, en commençant par les ouvrages les plus récents, de même que la cote du lieu de dépôt et de la structure de classement du Ministère (voir la Liste des cotes). Aux fins du présent document, on a retenu les définitions suivantes :

. *Étude ponctuelle* : Recherche effectuée en vue de l'attribution d'un statut juridique, relevé architectural ou toute autre recherche qui apporte des connaissances sur l'un ou plusieurs des aspects concernant une structure associée à un phénomène. La recherche peut parfois comprendre un volet comparatif, lorsque la structure étudiée est comparée à d'autres structures du même type, qui sont alors décrites sommairement.

On présente aussi dans ce chapitre les **inventaires** (6.2), de la même façon que ci-haut. Il peut s'agir d'inventaires proprement dits ou de pré-inventaires :

. *Pré-inventaire* : Repérage qui permet essentiellement d'identifier les structures sans pour autant approfondir la connaissance de celles-ci (ex. : les édifices scolaires ont été systématiquement relevés dans le volet Analyse du paysage architectural du *Macro-inventaire du patrimoine québécois*). Le pré-inventaire est généralement exhaustif mais superficiel, c'est-à-dire que toutes les structures d'un secteur ou d'une région y sont relevées, mais que l'on n'y recueille que quelques données descriptives ou relatives à l'identification des biens.

. *Inventaire* : Repérage, identification et description plus ou moins détaillée de toutes les structures ou d'une partie de celles-ci, lorsqu'il y a sélection de biens et délimitation d'un corpus à partir d'un pré-inventaire. L'inventaire vise à recueillir les données essentielles à l'analyse et à l'évaluation comparatives des structures.

On retrouve ensuite dans ce chapitre une liste des **études thématiques** (6.3), où sont toujours indiquées les références bibliographiques et la cote des lieux de dépôt et de classement. Cette rubrique comprend les études thématiques et les études sectorielles de caractère thématique :

. *Étude thématique* : L'étude thématique peut s'appuyer sur un inventaire déjà réalisé, auquel cas elle ne concerne que les étapes d'analyse et d'évaluation des biens, ou comprendre une opération d'inventaire. Les structures associées à un phénomène ou à une activité sont examinées sous l'angle de plusieurs disciplines (histoire, histoire de l'art ou de l'architecture, ethnologie, etc.). Cette recherche comprend généralement une analyse des biens pour en dégager les principales

caractéristiques, de même qu'une évaluation pour hiérarchiser les différentes valeurs patrimoniales. Une étude ponctuelle comparative peut être considérée comme une étude thématique lorsque la plupart des structures sont inventoriées ou lorsque l'analyse comparative est poussée suffisamment loin.

. *Étude sectorielle* : L'étude sectorielle peut s'appuyer sur un inventaire déjà réalisé ou comporter une opération d'inventaire. Comme l'étude thématique, à laquelle elle est apparentée, l'étude sectorielle comprend une analyse des biens et une évaluation des valeurs patrimoniales. Cependant, les structures associées à un phénomène ou à une activité y sont examinées sous l'angle d'une seule discipline.

Enfin, on présente à la rubrique **divers** (6.4) tout autre document disponible dans les centres de dossiers ou de documentation du Ministère. Il peut s'agir d'ouvrages généraux, de monographies anciennes ou récentes, etc.

Un autre bloc d'information est réservé aux **«Publications»** (chap. 7). On y présente les **publications du Ministère** (7.1), réalisées hors collections ou à l'intérieur de ses collections, anciennes ou actuelles : Civilisations du Québec, Cahiers du patrimoine, Retrouvailles, Dossiers, Lieux et traditions.

Le dernier chapitre recense toutes les interventions qui, à des degrés divers, contribuent à la **«Mise en valeur»** (chap. 8) du phénomène ou de l'activité.

On y présente d'abord les **institutions muséales** (8.1) reconnues ou subventionnées par le Ministère et qui sont de trois types : le musée, le centre d'interprétation et le centre d'exposition. Chaque institution a été retenue dans l'une ou l'autre des trois situations suivantes : le thème est présenté dans un bâtiment relié à celui-ci; le thème est présenté dans un bâtiment récent ou associé à un autre thème; l'institution prend place dans un bâtiment relié au thème. Ce chapitre contient également un tableau de répartition régionale, de même que la liste des institutions, par ordre de régions, où figurent la municipalité où se situe la structure, le nom de la structure et le type auquel elle appartient.

On y présente ensuite les **autres équipements culturels** (8.2) qui ont été subventionnés par le Ministère, notamment dans le cadre du programme d'aide financière aux équipements culturels (PAFEC), et qui utilisent une structure reliée au thème : une bibliothèque, un centre d'archives, une salle de spectacle, un centre de formation, etc. Les informations sont présentées de la même façon qu'à la rubrique précédente.

Enfin, le chapitre se termine par une présentation des **lieux historiques** (8.3), c'est-à-dire de tous les bâtiments ou sites accessibles au public, mis en valeur à des fins culturelles, récréatives ou touristiques et qui participent à la mise en valeur du phénomène ou de l'activité. Le tableau de répartition régionale et la liste ont été dressés principalement en consultant les guides préparés par les 17 Associations touristiques régionales (ATR) du Québec.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AH	arrondissement historique
AN	arrondissement naturel
AP	aire de protection
ATR	association touristique régionale
BAC	bien archéologique classé
BHC	bien historique classé
BHR	bien historique reconnu
BAR	bien archéologique reconnu
BNQ	Bibliothèque nationale du Québec
CBEEFP	classé par le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine
CAP	connaissance et animation du patrimoine
CH	canal historique
CLMHC	Commission des lieux et monuments historiques du Canada
CUM	Communauté urbaine de Montréal
DCLMHC	désigné par la Commission des lieux et monuments historiques du Canada
DEE	Division des études et expertises
DEI	Direction des études et inventaires
DGP	Direction générale du patrimoine
DIBC	Direction de l'inventaire des biens culturels
DM	Direction de Montréal
DMH	Direction des monuments historiques
DPM	Direction du patrimoine de Montréal
DPQ	Direction du patrimoine de Québec
DQ	Direction de Québec
DREQ	Direction régionale de l'Est-du-Québec
DRMBF	Direction régionale de la Mauricie - Bois-Francs
GD	gare désignée par la CLMHC en vertu de la Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales
IBC	Inventaire des biens culturels
ICBH	Inventaire canadien des bâtiments historiques
LHN	lieu historique national
MAC	ministère des Affaires culturelles du Québec
MCQ	ministère de la Culture du Québec
MCCQ	ministère de la Culture et des Communications du Québec
MHC	monument historique classé
MHCi	monument historique cité
MHR	monument historique reconnu
MLCP	ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
MTL	Montréal
NC	non codifié
PHN	parc historique national
PN	parc national
PP	parc provincial (de conservation ou de récréation)
p.v.	pagination variée
RBEEFP	reconnu par le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine
SAC	site archéologique classé

SAR	site archéologique reconnu
s.d.	sans date
SEE	Service des études et expertises
SHC	site historique classé
SHR	site historique reconnu
SIBC	Service de l'inventaire des biens culturels
SMSA	Service des monuments, sites et arrondissements
s.p.	sans pagination
SP	site du patrimoine (constitué par le Conseil d'une municipalité)
TR	Trois-Rivières
UL	Université Laval
UM	Université de Montréal
UQAM	Université du Québec à Montréal

Imprimeries et reliure 3040

Unity Building, à Montréal

Bâtie en 1912 à l'angle des rues De La Gauchetière Ouest et Saint-Alexandre, cette imprimerie se démarque par sa corniche incurvée. Conçu par l'architecte David Jerome Spence, influencé par l'école de Chicago, le Unity Building fut classé monument historique en 1985.

Ministère des Communications du Québec, photo Bernard Vallée, négatif n° 86-529-E1.

1. Technologies et structures

L'industrie de l'imprimerie comprend cinq secteurs principaux : 1) l'édition et l'impression; 2) l'impression et la reliure; 3) la lithographie; 4) la gravure, la stéréotypie, l'électrotypie, la photogravure; 5) la composition commerciale.

Au début du XX^{e} siècle, le travail du typographe pouvait se résumer à trois étapes principales : la composition, c'est-à-dire le choix des signes et caractères dans la casse et leur assemblage dans le composteur, puis la justification de chaque ligne et l'attache de la page en paquet avec une ficelle, et finalement, la redistribution des signes et caractères dans leur casse une fois tout le travail d'impression terminé. Avec l'introduction de la stéréotypie et de l'électrotypie, ou utilisation de clichés, on put reproduire à l'infini une même composition, afin de l'imprimer plusieurs fois simultanément, et pouvoir défaire cette composition avant même la fin de l'impression. Ces techniques consistent à prendre l'empreinte d'une composition en caractères mobiles sur un matériau assez mou (plâtre, papier mâché, cire) pour reproduire en creux les caractères; une fois solidifié, le matériau donne une matrice dans laquelle du métal en fusion est coulé.

Les premiers imprimeurs produisaient eux-mêmes une bonne partie des matériaux qu'ils utilisaient, n'achetant que les presses et les caractères d'imprimerie. Les papiers, les encres et les clichés étaient fréquemment produits dans l'atelier même, à partir de recettes gardées secrètes par les imprimeurs. Si les premières encres d'imprimerie étaient confectionnées avec du noir de fumée broyé mêlé à de l'huile de lin, celles employées plus récemment étaient fabriquées à partir du pétrole brut. Les presses à bras utilisées vers 1775 pouvaient frapper quelques centaines d'impressions à l'heure, un homme encrant les formes, un autre opérant le levier. C'est dans la seconde moitié du XIX^{e} siècle que toute une série de nouvelles industries se spécialisant dans la production du matériel nécessaire aux imprimeurs apparaissent, dont une très importante, celle des presses à imprimer. L'antique presse à bras est dès lors remplacée par des presses cylindriques et, plus tard, par des rotatives. Le constructeur américain Robert Hoe met au point dès le milieu du siècle une presse qui peut imprimer un journal de quatre pages avec un tirage de 6 à 8 000 exemplaires à l'heure, puis, en 1889, une autre qui permet un tirage cinq fois plus important. En 1895, l'Octuple Press peut imprimer 192 000 exemplaires de quatre pages chacun en une heure.

Les procédés d'impression les plus connus sont la typographie et la photolithographie (offset). La typographie permet la reproduction à partir d'éléments en relief à l'aide d'une monotype qui compose les caractères séparément et les coule ou d'une linotype qui fond les caractères par lignes entières. La presse typographique est la rotative à cylindre qui imprime sur du papier continu, passant entre le cylindre de pression et la plaque de forme cylindrique.

L'effet pourrait être obtenu par reproduction par report sur cylindre de caoutchouc. On obtient des formes d'impression, généralement des plaques de zinc ou d'aluminium, soit par report métallographique ou par report photomécanique.

La nature fixe à la main nécessite plusieurs opérations, dont les principales sont : la coulure des caractères sur galères, l'ajustage du bois, la frappe des plats en cuivre, la pose des reglets, la collage de la couverture et de la feuille de garde, la décoration.

Les premiers ateliers d'imprimerie sont relativement petits. Cependant, l'adoption de presses mécaniques et la quantité de papier nécessaire aux nouveaux tirages obligent les imprimeurs à s'établir dans des édifices mieux adaptés aux nouveaux besoins dès le début du XX^e^ siècle. Les bâtiments dans lesquels sont logées les premières grandes imprimeries de journaux québécoises sont généralement en briques et en pierre, tandis que les plus récents sont également construits de verre et d'aluminium. Ils comportent plusieurs étages (de quatre à dix) et de nombreuses fenêtres. La grande portée permettait aux ateliers de voir tout le papier et de prévoir l'usage des documents imprimés, tandis qu'aujourd'hui et monte-charges facilitent la circulation des employés et des produits. Les bâtiments sont conçus de manière à pouvoir subir les vibrations occasionnées par les lourdes presses à imprimer et les étages inférieurs présentent des planchers assez forts pouvant supporter d'énormes poids. Ceux-ci sont également aménagés de manière à pouvoir loger les installations et la tuyauterie nécessaires.

Parmi les objets que l'on peut identifier dans les premiers ateliers d'imprimerie, on remarque plusieurs ensembles de signes et de caractères, les différentes dimensions et les différentes formes, ainsi que toute sorte de rangements. On reconnaît également la composition, règle à coulisse sur laquelle on assemble et on range les caractères au fur et à mesure de la composition, la galée, planchette munie de rebords qui sert à retenir plusieurs lignes de caractères, la pinces de marbre ou de métal, les chases de métal pour retenir les pages de caractères, la table à encrer, les presses à imprimer, à satiner, la pinces, puis les coupe-papier, règlettes, pinces, matrices, coulisses et coulisses encrées. Dans un atelier de reliure, on trouvera : grenoir, dos, rabat à relier, machine à rogner, étoc, matrices, meuble, scies, pinces, ciseaux, pinceau, rainure, brunissoir, compas, équerre, règles.

5. Aspects historiques

Depuis son invention en 1453 par Johannes Gensfleisch, dit Gutenberg, jusqu'à notre époque, l'imprimerie a connu des développements prodigieux.

Comme pour d'autres entreprises, le rôle majeur joué par les Arts mécaniques dans le développement des premières imprimeries du Québec - tout le rez-de-chaussée du premier journal, la Gazette de Québec (1764), qui fut l'organe officiel du gouvernement - a grandement été considéré comme le moyen de communiquer et la propagation de la culture intellectuelle

et aux livres importés, en fournissant les bibliothèques d'écoles et en donnant des livres en prix aux élèves. L'émergence de l'édition québécoise à Montréal pourrait se situer aux alentours de 1915.

L'industrie de l'imprimerie prend de plus en plus d'importance. En 1939, le Québec compte 15 quotidiens, dont 9 français, 5 anglais et un de langue étrangère. Il imprime aussi 45 hebdomadaires (27 français et 18 anglais) et 37 autres publications (20 anglaises et 17 françaises). Au cours des années 1950, la seule ville de Montréal compte 770 établissements reliés de près ou de loin à l'imprimerie qui emploient près de 15 000 travailleurs, ce qui représente plus de la moitié des ateliers de la province; pour sa part, la ville de Québec occupe 10 % du secteur. C'est le secteur de l'impression et de l'édition des grands quotidiens qui domine, suivi de près par celui de l'impression et de la reliure.

Vers 1960, bien que la nécessité de modernisation et le souci d'une meilleure rentabilisation entraînent l'émergence d'établissements de taille considérable, il est étonnant de constater que l'industrie de l'imprimerie compte de très nombreuses petites entreprises. Néanmoins, ce secteur d'activité se classe au 12e rang des principales industries québécoises.

De nos jours, le secteur de l'imprimerie comprend l'imprimerie commerciale, l'industrie du clichage, de la composition et de la reliure commerciale ainsi que l'industrie de l'édition et de l'impression. Dans le domaine de l'édition, les machines cèdent le pas devant les ordinateurs, qui sont de plus en plus utilisés.

3. Nombre de structures anciennes

L'industrie de l'imprimerie se partageant la production à l'intérieur de plusieurs secteurs différents, nous avons présenté les données statistiques séparément.

• Édition et impression : En 1900, le nombre d'établissements s'élève à 91. Dix ans plus tard, on n'en retrouve plus que la moitié, soit 45. Cependant, ce secteur de l'imprimerie reprend graduellement et compte à nouveau 91 établissements en 1963.

Tableau 1

Établissements d'édition et d'impression, 1948

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 76 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

• Impression et reliure : Ce secteur de l'imprimerie a fait des bonds prodigieux au cours des ans; toutefois, on doit spécifier qu'il s'agit surtout de petits ateliers. On ne recensait que 15 établissements en 1900, mais on en retrouvera 72 en 1910, 163 en 1919, 255 en 1930 et 389 en 1939. Le nombre d'employés a aussi suivi cette courbe, passant de 414 en 1900 à 6 334 en 1949. En 1961, on identifie 561 établissements.

Tableau 2

Établissements d'impression et de reliure, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 486 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

• Lithographie : En 1931, huit établissements sont spécialisés dans la lithographie. Ce nombre sera stable au cours des ans. En 1949, 700 personnes travaillaient dans ce secteur. Le recensement de 1953 fait mention de 13 établissements en activité.

Tableau 3

Établissements de lithographie, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 10 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

• Gravure et stéréotypie : Vingt-cinq établissements occupent ce secteur de l'imprimerie en 1936. En 1949, le travail de gravure et de stéréotypie donne de l'emploi à 800 personnes.

Tableau 4

Établissements de gravure et de stéréotypie, 1949

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			3			26										

Total : 29 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données ne sont pas disponibles

Tableau 5

Imprimeries et établissements de reliure, 1983

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 6

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R						1										
Ci																
Total						1										

Total : 1 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Unity Building	Montréal	06	MHC

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 7

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 8

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 9

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 10

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre						3										

Total : 3

GROUPE HARCART (Luc Noppen).
L'édifice Unity Building. Étude historique et analyse architecturale, Montréal, ministère des Affaires culturelles, 1981, vol. 1, 145 p., ill.
MAC-04010, 4230-0608

GROUPE HARCART (Luc Noppen).
L'édifice Unity Building. Étude historique et analyse architecturale, Montréal, ministère des Affaires culturelles, 1981, vol. 2, ill.
MAC-04010, 4230-0608

Inventaire architectural :

Inventaire patrimonial du Vieux-Montréal : La Presse, 7 Saint-Jacques, Montréal, Montréal, ministère des Affaires culturelles, 1980.
MAC-04010, 4230-0369

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

BILLARD-NORMAND, Nicole, et Michèle SIMARD, coord.
Exposition internationale de reliure d'art, Montréal. Découvrons la reliure du 13 mai au 5 juin 1988, Outremont, Association des relieurs du Québec, 1988, 81 p.
MAC-04004, 1670-5147R

CHAMBERS, Eric.
Photolitho-Offset. Handbooks to Printing, London, Ernest Benn, 1967, 282 p.
MAC-04004, 655.32 C444p

DAL, Erik.
Scandinavian Bookmaking in the Twentieth Century, Chicago, University of Illinois, 1968, 134 p.
MAC-04004, 655.5 D136s

DELON, C.
Histoire d'un livre, Paris, Librairie Hachette, 3e éd., 1884, 224 p.
MAC-04004, 002 D361h

FAUTEUX, Aegidius.
The Introduction of Printing into Canada. A Brief History, Montréal, Rolland Paper Company, 1930, 178 p.
MAC-04004, 002 F269i

GUNDY, H. Pearson.
The Spread of Printing. Western Hemisphere Canada, New York, Abner Schram, 1972, 86 p.
MAC-04004, 002 G975s

LAMONDE, Yvan.
La librairie et l'édition à Montréal 1776-1920, Montréal, Bibliothèque nationale du Québec, 1991, 198 p.
MAC-04004, 1670-5333R

LAPOINTE, Raoul.
Histoire de l'imprimerie au Saguenay (1879-1969), Chicoutimi, Société historique du Saguenay, n° 22, 1969, 262 p.
MAC-04018, Biblio. G. G.

LEHMANN-HAUPT, Hellmut.
The Book in America. A History of the Making and Selling of Books in the United States, New York, R. R. Bowker Company, 1952, 493 p.
MAC-04004, 002 L523b

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.
La province de Québec et ses manufactures. 4 : Bois, papier, imprimerie, Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce de la province de Québec, 1952, 111 p.
MAC-04008, n.c.

MOSES, Cherie, James PURDHAM, Dwight BOWHAY, et Roland HOSEIN.
Health and Safety in Printmaking, a Manual for Printmakers, Edmonton, Alberta Occupational Health and Safety Division, 1978, 98 p.
MAC-04004, 1670-0598R

RENOUARD, Philippe.
Répertoire des imprimeurs parisiens, libraires, fondeurs de caractères et correcteurs d'imprimerie, depuis l'introduction de l'Imprimerie à Paris (1470) jusqu'à la fin du seizième siècle, Paris, Lettres modernes, 1965, 511 p.
MAC-04004, 655.1 R419r

STRAUSS, Victor.
The Printing Industry, New York, Bowker, 1967, 815 p.
MAC-04004, 655.3 S912p

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

CAU, Ignace.
L'édition au Québec de 1960 à 1977, Québec, ministère des Affaires culturelles, Collection civilisation du Québec, n° 30, 1981, 176 p., tableaux.
MAC-04004, FC2919 C589

LA ROCHE-MONTPETIT, Marielle.
Les Sevestre et la Nouvelle France, Québec, ministère des Affaires culturelles, Collection civilisation du Québec, n° 31, 1984, 191 p.
MAC-04004, 1670-3876

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 11

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 12

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 13

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			1													2

Total : 3

Les Éboulements (03)
Musée du livre ancien
Musée

Sainte-Anne-de-Sorel (16)
Musée de l'écriture
Musée

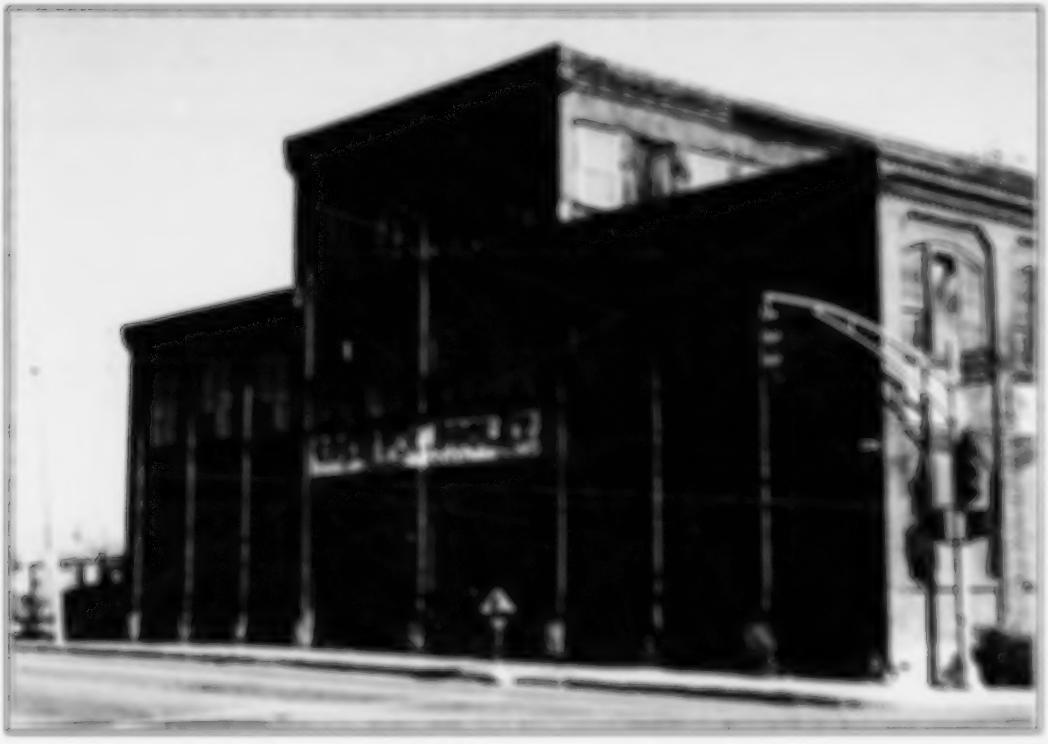
Sutton (16)
Musée historique des communications
Musée

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.11
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Sidérurgies et fonderies de fer

3110



Fonderie F.-X. Drolet, à Québec

Située au coin des rues du Pont et Prince-Édouard, cette fonderie serait l'oeuvre de l'architecte Louis Pinsonnault. La compagnie F.-X. Drolet, fondée en 1873, a construit ce nouvel édifice en 1908 et a aménagé, à l'arrière, une cale sèche destinée à la réparation des bateaux. L'entreprise fabriquait et réparait des appareils de toutes sortes : hélices, gouvernails, bornes d'incendie, ascenseurs, pièces d'automobiles et autres.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Nicole Dorion, négatif n° C.89.401.34 (89).

1. Technologies et structures[1]

Sidérurgie : Métallurgie du fer, de la fonte, de l'acier, des alliages ferreux.

Fonderie : Usine où l'on fond le minerai pour en extraire le métal; atelier où l'on coule du métal en fusion pour fabriquer certains objets.

La fonte, un des métaux les plus employés dans l'industrie, n'est connue que depuis la fin du XV^e^ siècle. Sa commodité de moulage fait qu'on l'emploie chaque fois que l'on a besoin de pièces aux formes complexes et de pièces massives. Selon le degré d'achèvement de la production, on peut diviser l'activité sidérurgique en trois branches principales : la sidérurgie lourde, ou transformation primaire; l'affinage de la fonte, ou sidérurgie intermédiaire; et la transformation finale, ou branche manufacturière.

• Sidérurgie lourde, ou transformation primaire

La sidérurgie lourde, ou transformation primaire, consiste à transformer le minerai de fer dans le haut fourneau. On obtient alors une fonte brute (masselote de fer et fonte en gueuses) qui devra être travaillée de nouveau en utilisant d'autres procédés d'élaboration du métal.

Les matières premières nécessaires à la fabrication de la fonte sont le minerai de fer, le combustible et le fondant. Le minerai, extrait sur place à l'aide de pics et de pelles, était presque toujours de la limonite, sauf dans la vallée de l'Outaouais, où on retrouvait du minerai de fer magnétique. Au Québec, le charbon de bois a longtemps servi de combustible, entre autres dans la région de la Mauricie, où il était fabriqué sur place à partir de l'abondante matière première se trouvant à proximité. Quant au fondant, dont le rôle est de faciliter la fusion des impuretés contenues dans la gangue du minerai, on utilisait de la pierre à chaux ou de la glaise, en fonction de la nature même de la gangue.

La transformation du minerai s'obtient en ayant recours à un procédé de réduction (directe ou indirecte) pour isoler le fer métallique des autres éléments présents dans le minerai de fer. Au Québec, la réduction directe, ou forge catalane, par laquelle le minerai de fer est purifié en une seule opération dans un bas fourneau, a été très peu utilisée.

---

1. Pour la version artisanale, consulter les cahiers du macro-inventaire.

Bien que ce procédé ne demandait que de faibles investissements, il exigeait une consommation excessive de combustible et un nombre très important d'ouvriers pour ne donner que de faibles rendements. À cette méthode, on préfère le procédé de réduction indirecte, par lequel le minerai de fer subit une première transformation dans le haut fourneau pour devenir de la fonte (alliage fer et carbone).

La fabrication au moyen du procédé de réduction indirecte consiste à introduire dans le gueulard, partie supérieure du haut fourneau, le minerai de fer broyé, le combustible et le fondant. Les matières descendent peu à peu dans l'appareil et la température s'élève, amenant la fusion du minerai. La fusion est complète lorsque le mélange atteint la partie plus étroite du haut fourneau, où un apport d'air vient faciliter la combustion. La fonte la plus lourde et le laitier viennent se superposer en deux couches, par ordre de densité, dans le creuset situé à la base du haut fourneau. Les résultats de cette opération sont en grande partie tributaires du pouvoir thermique du combustible et du système d'alimentation en air. Ainsi, à la fin du XVIII[e] siècle, commence le remplacement des soufflets en cuir actionnés mécaniquement par un compresseur en fonte; celui-ci était généralement mû par la force hydraulique, soit par une roue ou par une turbine. Au Québec, on procédera à ce changement vers le milieu du XIX[e] siècle. Puis, on en vint à réchauffer l'air dans le régénérateur à vent chaud (sorte de poêle) avant de l'introduire dans le haut fourneau, réduisant ainsi la consommation de combustible.

La fonte qui sort du creuset est coulée en lingots (gueuses) dans des sillons creusés près du haut fourneau, dans le sol de l'usine. La fonte en gueuses sert à la refonte dans d'autres usines soit pour faire des moulages, soit pour être transformée en acier.

La forge basse du XVIII[e] siècle[3] se trouve habituellement dans un bâtiment de grandes dimensions, beaucoup plus long que large. Cette construction, pourvue d'une large porte, présente une charpente de bois recouverte presque entièrement de planches verticales et s'appuie sur des fondations en maçonnerie. Le bâtiment est partagé en trois sections distinctes. À une extrémité, l'espace d'entreposage, où on conserve le charbon de bois et le fer. Au centre, l'aire de travail, où on retrouve le fourneau et sa grosse cheminée en maçonnerie, les soufflets montés sur arbres et roues, dont certains avec tuyère, ainsi que le marteau et l'enclume. À l'autre extrémité du bâtiment, construit en maçonnerie, on voit les roues hydrauliques qui servaient à actionner les soufflets du fourneau ainsi que le marteau ainsi que la voie d'eau. On retrouve à la forge basse un marteleur, des chauffeurs et des ouvriers non spécialisés.

3. Voir dans la bibliographie l'ouvrage de Pierre Beaudé sur les Forges du Saint-Maurice.

Prénom : _____ Date : _____

Bonjour, cher mathématicien ou chère mathématicienne ! Aujourd'hui, nous allons apprendre à lire et à écrire des nombres jusqu'à 1 000 000 ! Pour cela, nous allons découvrir un nouveau tableau magique qui va nous aider à ranger les chiffres sans se tromper. Prépare ton crayon, ta gomme et ta bonne humeur, et c'est parti !

Pendant la leçon, nous avons appris que les nombres sont rangés dans des classes et des ordres. Il y a la classe des unités simples, la classe des mille et la classe des millions. Dans chaque classe, il y a trois ordres : les centaines, les dizaines et les unités. Aujourd'hui, nous allons apprendre à remplir un tableau de numération et à lire des nombres à voix haute sans faire de faute.

Le tableau de numération

Le tableau de numération est un outil très pratique qui nous permet de ranger les chiffres d'un nombre à la bonne place. Il ressemble à un petit quadrillage avec des colonnes et des lignes. Voici comment il est organisé :

Classe des millions			Classe des mille			Classe des unités simples		
c	d	u	c	d	u	c	d	u

Les abréviations à connaître : c pour centaines, d pour dizaines, u pour unités. Le mot « mille » ne prend jamais de « s » à la fin, même quand il y a plusieurs milliers. Par exemple, on écrit 3 000 et non 3 000s.

Pour écrire un nombre dans le tableau, on commence toujours par la droite, c'est-à-dire par les unités simples. Ensuite, on remplit les dizaines, puis les centaines, puis on passe à la classe des mille, et enfin à la classe des millions. Si un ordre est vide, on écrit 0 à sa place. Par exemple, pour le nombre 45 302, on écrit 4 dans la colonne des dizaines de mille, 5 dans la colonne des unités de mille, 3 dans la colonne des centaines, 0 dans la colonne des dizaines et 2 dans la colonne des unités simples.

Pour lire un nombre sans faire d'erreur, on le découpe en tranches de trois chiffres en partant de la droite. Chaque tranche correspond à une classe. On lit ensuite chaque tranche comme un petit nombre, puis on ajoute le nom de la classe. Par exemple, 1 250 000 se lit « un million deux cent cinquante mille ». Attention à bien prononcer le « s » de cent et de vingt quand ils sont multipliés par un nombre, mais pas quand ils sont suivis d'un autre chiffre.

Exercice 1 – Je range dans le tableau

Recopie chaque nombre dans le tableau de numération ci-dessus, en respectant bien la place de chaque chiffre.

a) 7 042

b) 120 305

c) 1 000 000

d) 58 600

e) 9 009

Exercice 2 – Je lis à voix haute

Écris en lettres comment on lit chaque nombre.

a) 2 500

b) 14 080

c) 305 000

d) 1 200 000

e) 67 007

Exercice 3 – Je corrige une erreur

Voici quelques nombres écrits par des élèves qui ont fait une petite erreur. Trouve l'erreur et écris le nombre correctement.

a) « deux mille trente-cinq » → 2 305

b) « cent vingts » → 120

c) « mille cent » → 1 100

d) « trois cent mille deux » → 300 002

Exercice 4 – Je complète le tableau

Complète le tableau suivant en écrivant le nombre qui manque dans chaque case vide.

Nombre	Lecture en lettres
8 450	huit mille quatre cent cinquante
	quinze mille trois cent quatre-vingts
1 000 000	
	deux cent mille sept
60 060	

Exercice 5 – Je range dans l'ordre

Range ces nombres dans l'ordre croissant, du plus petit au plus grand.

a) 4 500 ; 4 050 ; 45 000 ; 405

b) 1 000 000 ; 999 999 ; 100 000 ; 1 000

Exercice 6 – Je trouve le nombre mystère

Je suis un nombre à 6 chiffres. Mon chiffre des centaines de mille est 3. Mon chiffre des dizaines de mille est 0. Mon chiffre des unités de mille est 7. Mon chiffre des centaines est 2. Mon chiffre des dizaines est 5. Mon chiffre des unités simples est 1. Qui suis-je ? Écris-moi en chiffres et en lettres.

Exercice 7 – Je fais le bilan

Coche la bonne réponse pour chaque question.

a) Dans le nombre 12 345, le chiffre des centaines est :

- 1
- 2
- 3
- 4

b) Le nombre « deux cent mille » s'écrit :

- 2 000
- 20 000
- 200 000
- 2 000 000

c) Dans le nombre 7 090 000, le chiffre des dizaines de mille est :

- 7
- 9
- 0
- 4

Bilan de la leçon

Aujourd'hui, nous avons appris à utiliser le tableau de numération pour ranger les chiffres d'un nombre à la bonne place. Nous avons vu que le tableau est organisé en classes et en ordres, et que chaque chiffre a une place précise. Nous avons aussi appris à lire un nombre à voix haute en découpant par tranches de trois chiffres à partir de la droite, et à écrire un nombre en lettres sans faire de faute, en faisant attention aux « s » de cent et de vingt.

Pour bien retenir, il faut se souvenir que le mot « mille » ne prend jamais de « s », même quand il y a plusieurs milliers. Il faut aussi penser à mettre un 0 à la place d'un ordre qui est vide, sinon les chiffres ne seront pas rangés au bon endroit. Enfin, il faut bien relire son nombre après l'avoir écrit, pour vérifier qu'on n'a pas oublié un chiffre ou inversé deux chiffres.

• Transformation finale, ou branche manufacturière

La troisième catégorie regroupe les industries qui s'occupent de la transformation finale : c'est la branche manufacturière. Les secteurs de la branche manufacturière sont nombreux et diversifiés : manufactures de machines, tôleries, usines de moulage et forges, usines de poutres et charpentes d'acier, manufactures d'outils, d'articles de quincaillerie et d'objets tranchants. Bien qu'elles soient de moindre importance, on peut mentionner quelques autres industries comme les tréfileries, les fabriques d'appareils de chauffage et de chaudières, et les fabriques d'instruments aratoires.

À cette étape, on regrend les produits semi-finis en fer et en acier pour en fabriquer des produits finis. La majorité des pièces sont coulées après une nouvelle fonte dans des appareils de seconde fusion, soit le fourneau à air et le cubilot, deux inventions datant de la fin du XVIII[e] siècle. L'idée de couler du métal liquide dans une empreinte pour obtenir des objets de formes variées est très ancienne. Les moyens pour obtenir l'empreinte ainsi que pour fondre le métal et le couler étaient à l'origine assez rudimentaires. Cependant, l'industrie de la guerre et la grande industrie exigeant des pièces assez volumineuses firent faire d'immenses progrès à la fonderie.

La méthode de moulage utilisée varie selon la nature de l'objet que l'on veut obtenir. Ainsi, on pourra procéder à un moulage à découvert, un moulage en sable et en châssis, un moulage en coquille et utiliser à l'occasion des noyaux.

— Le moulage à découvert est une technique qui convient pour tous les objets sur lesquels on retrouve une surface plane (plaques de poêles, contrecoeurs) ou de très grandes dimensions. À l'aide d'une règle, on forme une surface horizontale dans le sable et on s'assure qu'elle soit bien plane en utilisant un niveau. On recouvre la surface d'une mince couche de sable fin, puis on place le modèle sur le sable et on l'enfonce en le frappant à petits coups de marteau afin de bien imprimer la partie inférieure. On retire le modèle et répare l'empreinte. La surface est ensuite recouverte de poussière de charbon de bois, ce qui empêchera un refroidissement trop rapide de la fonte. On comprime la poussière de charbon de bois en utilisant le modèle, on le retire, pour finalement procéder à la coulée.

— Le moulage en coquille est utilisée depuis le milieu du XIX[e] siècle, car il donne de bons résultats, particulièrement dans la fabrication de roues de wagon. Il s'agit d'incorporer un cercle métallique dans le moule de la roue dans l'espace qui correspond à la bande de roulement de la roue et de verser la fonte en fusion dans le moule. En entrant en contact avec le cercle de métal, la fonte se cristallise rapidement, donnant une surface plus dure.

— Le moulage en sable et en châssis permet la fabrication de pièces de formes diverses et plus complexes. On place d'abord un modèle de bois au centre d'une caisse dont le fond est amovible. On remplit la caisse de sable, on le foule soigneusement, puis on enlève le surplus de sable et on place un couvercle. On retourne la boîte, on enlève la planche du dessus et on place une deuxième section sur la partie supérieure de la boîte (cadre), faisant coïncider les deux parties. On saupoudre de poudre à séparer avant de recouvrir le modèle de sable et de le fouler. On sépare les deux parties du moule, on enlève le modèle et on fait les réparations nécessaires. Enfin, le chemin de coulée est nettoyé et le moule est refermé avec précaution. Il est alors prêt pour la coulée.

— Le noyau. La coulée de certains objets nécessite l'utilisation d'un noyau. Il s'agit d'une partie de moule fabriquée séparément et soumise à la cuisson avant de servir. Le noyau produira le vide dans une pièce creuse.

Après le moulage et la coulée, l'ouvrier procède au décochage en brisant les moules pour en sortir les pièces coulées, puis à l'ébarbage pour enlever les bavures et aspérités diverses que le moulage ou la coulée auront provoquées à la surface des pièces.

Dans la fonderie, c'est-à-dire le bâtiment dans lequel on fabrique certains objets à partir du métal en fusion, on retrouve habituellement l'atelier de modelage, l'atelier de moulage, l'espace réservé au cubilot, la salle de coulée, et parfois une forge et un atelier mécanique. Au modelage, on fabrique les modèles en bois et l'outillage nécessaire au moulage (boîte à noyaux, racloirs, etc.). La salle de moulage, où on prépare les moules de sable, et la salle de coulée, où sont placées les installations qui permettront d'amener les métaux à l'état liquide et de procéder au remplissage des moules, occupent des espaces contigus. S'ils sont présents, la forge et l'atelier mécanique occupent généralement des espaces différents. Des hangars sont souvent érigés près de la fonderie.

Le cubilot est un four de seconde fusion qui sert à fondre la fonte de façon économique. Il s'agit d'un appareil cylindrique en métal, pourvu d'une cheminée. Il présente un revêtement intérieur réfractaire composé de briques spéciales qui doit être réparé après chaque usage. Le chargement du four se fait alternativement, une charge de combustible entre chaque charge de métal et une petite quantité de fondant déposée sur le combustible. Les matières descendent dans la cuve et la température s'élève, le métal fondant à un rythme continu. Lorsque le métal a atteint le point de fusion requis, on saigne l'appareil et le métal s'accumule dans la poche de coulée.

Les outils du modeleur sont sensiblement les mêmes que ceux d'un menuisier, puisqu'il travaille surtout le bois. Quant au mouleur, il se sert des outils suivants : pelle, truelle, spatule, excisoir, tamis, fouloir, pointes, règle à araser, brosse, mouillette; il utilise également le châssis de moulage et le banc de mouleur. Le fondeur se sert de chariots, de pelles, de pinces, de creusets, de poches de coulée, sorte de récipients recouverts d'un enduit réfractaire et qui sont utilisés pour le transport de la fonte du fourneau aux moules.

2. Aperçu historique

Le fer a joué un rôle important dans l'histoire des civilisations, en raison de ses propriétés physiques, de ses applications multiples et des réserves immenses disponibles. On situe l'introduction du fer comme métal utile à l'homme entre l'an 2000 et l'an 1200 avant notre ère. C'est avec le début du Moyen Âge, vers 475, que commence et la petite industrie sidérurgique à l'échelle domestique, et ce n'est qu'au XVI[e] siècle que la sidérurgie s'établit sur une échelle commerciale en Europe, avec l'utilisation du charbon de bois.

Si on retrace l'histoire de l'industrie sidérurgique au Québec, on peut dire que jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, la région de la Mauricie — Bois-Francs est le seul endroit au Canada où on fait l'exploitation et la transformation du minerai de fer. Les Forges du Saint-Maurice, près de Trois-Rivières, la plus ancienne industrie de ce genre en Amérique, est en activité en 1736; on y fabrique canons, poêles, chaudrons, barres de fer. Cette industrie centralisée et bien située a accès à tout le marché canadien. Au cours des décennies qui vont suivre, plusieurs autres entreprises spécialisées dans le domaine du fer ouvriront leurs portes, dont les forges Radnor (1853), celles de l'Islet (1856) et celles de Grondin (1878), sans oublier, fin des années 1860, la construction de hauts fourneaux à Saint-Tite et à Saint-Pie-de-Guire. Cependant, en raison de la pauvreté des gisements et de leur épuisement rapide, tous ces établissements furent abandonnés entre 1878 et 1883.

Avec l'augmentation de la population, la demande pour des articles de consommation s'accroît, principalement ceux en fonte. Aussi, c'est dans le domaine de la fonte de seconde fusion que l'on remarque les progrès les plus importants. Si la première fonderie canadienne est construite en 1805 sur le site même des Forges de Batiscan, on en dénombrera une trentaine au Québec quelque 50 ans plus tard. La plupart, de petites dimensions, sont situées en zones rurales et produisent des objets divers pour répondre aux besoins des citoyens. D'autres, moins nombreuses, mais souvent plus considérables et disposant d'équipement perfectionné, sont situées dans les villes. Certaines de ces fonderies sont jumelées à des ateliers d'usinage du fer.

Entre 1850 et le milieu des années 1870, la révolution industrielle contribue dans une large mesure à la relance de l'industrie sidérurgique. On constate toutefois que le secteur de la transformation primaire du minerai de fer connaît un essor beaucoup plus lent que celui des produits finis.

Après la Confédération, on assiste à la disparition graduelle des industries de transformation primaire du fer et de l'acier. Ce déclin aurait été provoqué par l'évolution technologique de la sidérurgie. La production résultait alors de l'utilisation du minerai de tourbière ainsi que du charbon de bois et permettait de fabriquer poêles et pièces de machinerie. Cette technologie et le peu de ressources québécoises en charbon minéral et en minerai de fer expliqueraient le fait que le passage à une sidérurgie nouvelle ne se soit pas produit. La région de la Mauricie échappe à cette vague puisque c'est à cet endroit que l'expansion du secteur de la transformation primaire est la plus forte. La fonte au charbon de bois produite aux Forges du Saint-Maurice est fortement recherchée et permet à l'entreprise de suivre l'évolution industrielle.

En vue de protéger son marché, le gouvernement canadien impose, en 1879, des barrières douanières sur la fonte importée. Toutefois, un an ou deux plus tard, la concurrence des producteurs américains de fonte au charbon de bois parvient à déstabiliser le marché canadien occupé antérieurement presque exclusivement par les entreprises de la Mauricie. Les Forges du Saint-Maurice se voient donc forcées de cesser leurs activités en 1883, tandis que les deux derniers établissements en exploitation dans cette région, soit le haut fourneau de Radnor et les forges de Drummondville, fermeront leurs portes en 1910 et 1911, mettant ainsi un terme aux activités sidérurgiques dans la région de la Mauricie — Bois-Francs.

Bien qu'à la fin du XIX^{e} siècle et au début du XX^{e} siècle, l'industrie du fer et de l'acier occupe une place importante dans la vie économique québécoise, le Québec perd graduellement sa suprématie dans le domaine des industries de transformation première, au profit de l'Ontario. N'ayant pas d'aciérie, le Québec utilise la matière première affinée ailleurs pour la transformer en produits finis ou semi-finis du fer et de l'acier. En contrepartie, les industries de produits du fer et de l'acier quadruplent leur production, entre 1871 et 1901. Le développement de ce secteur est surtout favorisé par la construction des chemins de fer. Des industries lourdes produisant rails, charpentes de ponts, matériel roulant, etc., s'installent alors à Montréal où les grandes compagnies ferroviaires se sont déjà établies.

Les deux grandes guerres, surtout celle de 1939-1945, ont provoqué un accroissement spectaculaire de la production des industries du fer et de l'acier, afin de répondre à la demande dans le domaine des munitions et de la construction de navires. De plus, l'expansion de certaines industries manufacturières, de même que des changements technologiques importants, ont largement contribué à l'augmentation de la production de ces industries, notamment dans le domaine de la production de machines. Ainsi, les industries du fer et de l'acier gagnent en importance, passant du sixième rang en 1929 au troisième en 1945. En 1949, Montréal était considérée comme étant la municipalité ayant la plus grande importante en ce qui concerne les industries du fer et de l'acier, comptant 263 des 528 établissements de la province. Même si dans la ville de Québec, on ne comptait que 33 établissements, il est important de constater qu'on y retrouvait une représentation quasi complète des industries du fer et de l'acier.

On sait qu'après l'abandon des gisements de la Mauricie au XIX^{e} siècle, le Québec n'avait pratiquement plus produit de minerai de fer. Toutefois, c'est au milieu du XX^{e} siècle que l'industrie du fer au Canada prend un nouvel essor grâce au développement des immenses gisements à haute teneur en fer du Nouveau-Québec ainsi que de la fosse du Labrador. En 1968, le Québec revient en force en fournissant près de 32 % de la valeur de la production canadienne, permettant ainsi au Canada d'occuper le quatrième rang des producteurs mondiaux de fer. Dorénavant, le minerai québécois n'est cependant plus transformé sur place, mais plutôt exporté aux aciéries américaines.

3. Nombre de structures anciennes

Les industries du fer et de l'acier se partageant la production à travers plusieurs industries différentes, nous avons cru bon de présenter les données statistiques séparément afin d'avoir un bon profil de chacune d'entre elles.

• Production primaire du fer et de l'acier : Les principales activités qu'il est possible de retrouver à l'intérieur de cette section de l'industrie sont : 1) la fabrication de la fonte en gueuse; 2) l'alliage du fer; 3) le lingotage de l'acier; 4) le laminage à chaud; 5) le laminage à froid; 6) l'étirage à froid de l'acier. Au Québec, les industries s'occupent de trois de ces secteurs, soit le lingotage de l'acier (neuf firmes), le laminage à chaud (deux) et l'alliage du fer (une). Entre les années 1930 et 1949, le nombre d'industries qui s'occupent de la transformation du minerai de fer a été stable, se situant autour de 12, avec une légère augmentation pendant la période de la guerre pour atteindre le nombre de 16.

Tableau 1

Établissements de production primaire du fer et de l'acier, 1931

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 14 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1933.

• Fabrication de machines : Il s'agit d'une industrie très importante pour la province de Québec qui comprend trois branches : 1) machines pour maisons, bureaux et magasins; 2) machines-outils; 3) autres machines. En quelques décennies, le nombre d'établissements où l'on fabriquait des machines s'est accru considérablement, passant de 20 en 1922, à 40 en 1939 et à 62 en 1948. En 1949, on dénombrait 72 établissements, dont 15 dans la première catégorie et 57 dans la troisième. La majorité (42) étaient situés à Montréal et sa banlieue; on en retrouvait 15 dans la première catégorie et 35 dans la troisième. La valeur de la production en 1949 double celle de 1941 et est de six fois supérieure à celle de 1933.

Tableau 2

Établissements de fabrication de machines, 1930

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 27 Source : *La province de Québec et ses manufactures*.

• Tôlerie : Le dénombrement de 1871 indique la présence de 262 établissements; ce nombre important d'établissements s'explique par le fait qu'il comprend à la fois des ferblanteries et des tôleries. Les statistiques de 1922, qui ne tiennent compte que des tôleries, mentionnent la présence de 17 établissements, tandis qu'en 1939, on en recense 33. Cette industrie continuera à croître puisqu'en 1949, on compte 66 établissements, dont 45 à Montréal, 2 à Québec et 19 ailleurs dans la province. Ainsi, à la fin des années 1940, l'industrie de la tôle occupait le deuxième rang des industries secondaires du fer et de l'acier.

Tableau 3

Tôleries et ferblanteries, 1871

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 262 Source : Recensement du Canada, 1871.

• Pièces de fer coulées : Le recensement de 1851-1852 mentionne la présence de 38 fonderies et celui de 18601861, presque le double, soit 60. Ce nombre ira en augmentant puisqu'en 1901, on retrouve 82 entreprises qui fabriquent des produits de fonderies. Si le nombre de fonderies est relativement stable, on remarque toutefois une légère baisse du nombre d'établissements en activité pendant la période de la guerre de 1939-1945, alors qu'on atteint le total le plus bas de 49 fonderies en 1943. Les industries faisant partie de cette catégorie n'étaient pas concentrées dans une ville plus que dans une autre, mais étaient installées dans diverses municipalités à travers la province, suivant la concentration industrielle et la répartition de la population. Parmi les 58 établissements recensés en 1949, on en retrouvait 22 dans la région de Montréal, 10 dans la région de Québec, 10 dans les Cantons-de-l'Est, 4 dans la région des Trois-Rivières, 3 en Outaouais, 2 en Abitibi, 2 dans le Bas-Saint-Laurent et 2 dans la région de Joliette.

Tableau 4

Fonderies, 1930

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 68 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• Poutres et charpentes d'acier : Bien que les premières usines soient en activité dès le milieu du XIX^{e} siècle, afin de répondre aux besoins des constructeurs de chemins de fer au Canada, le recensement de 1901 n'identifie que deux usines. Au cours des ans, ce nombre n'augmentera que très peu, puisqu'on en retrouve quatre en 1916 et cinq en 1943. En 1949, on dénombre neuf établissements, soit sept dans la région de Montréal, un à Québec et l'autre à Sherbrooke. Les principaux produits sont les armatures d'édifices, de ponts et les pylônes pour fils électriques.

Tableau 5

Établissements de fabrication de poutres et charpentes d'acier, 1932

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 4 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• Quincaillerie : Regroupée sous cette catégorie, on retrouve une production variée : outils, quincaillerie de construction, scies, couteaux, etc. Bien que relativement stable avant 1939, la forte demande pour les diverses pièces nécessaires pendant la Deuxième Guerre mondiale a donné un essor considérable aux industries de ce secteur. Le nombre d'établissements est passé de 23 en 1922 à 49 en 1943, pour atteindre un total de 62 en 1947. En 1949, la province de Québec possédait une usine sur cinq au Canada et donnait du travail au quart des travailleurs de ce secteur.

Tableau 6

Établissements de fabrication d'outils, quincaillerie et coutellerie, 1939

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 30 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• Appareils de chauffage et chaudières : Lors du recensement de 1901, on a dénombré 13 établissements de ce genre, et dix ans plus tard, soit en 1911, on en comptait 20, répartis ainsi : un dans la région 02, deux dans la région 03, sept dans la région 06, deux dans la région 12, un dans la région 13 et sept dans la région 16. Le nombre d'établissements de ce genre diminuera de façon importante puisqu'on n'en retrouve que quatre en 1926. Cependant, ce secteur connaîtra un regain en 1955, alors qu'on identifie 17 usines de fabrication de chaudières, réservoirs et plaques ainsi que 23 usines de fabrication d'appareils de cuisson.

Tableau 7

Établissements de fabrication d'appareils de chauffage, 1931

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 6 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1933.

• Instruments aratoires : Le nombre d'établissements dans ce secteur a fluctué considérablement au cours des ans. En 1871, le recensement dénombre 65 établissements, tandis que ceux de 1901 et 1906 en indiquent respectivement 41 et 88. Quelques années plus tard, on assiste à une baisse dramatique du nombre d'usines de ce genre, situation attribuable à la diminution de la production québécoise et à l'entrée de produits concurrents provenant d'Angleterre et des États-Unis. De 1931 à 1955, le nombre d'établissements de ce genre s'est maintenu entre huit et six.

Tableau 8

Établissements de fabrication d'instruments aratoires, 1911

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 13 Source : Recensement du Canada, 1911.

• Tréfileries et produits en fer et en acier : Il s'agit de deux secteurs de l'industrie du fer et de l'acier qui ont été en constante progression. Le recensement de 1901 identifie huit usines de fil de fer et dix de produits en fer et en acier. En 1926, on compte 10 usines de fil de fer et 19 de produits en fer et en acier, et en 1955, 33 établissements de fabrication de fil de fer et 94 de produits divers du fer et de l'acier.

Tableau 9

Tréfileries, 1931

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 11 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1933.

Tableau 10

Établissements de fabrication des produits en fer et en acier, 1931

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 25 Source : Annuaire statistique du Québec, 1933.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques ne sont pas disponibles. Tout nous porte à croire que la plupart des établissements qui subsistent aujourd'hui sont plutôt de type industriel et ont été modernisés.

Tableau 11

Sidérurgies et fonderies de fer, 1982

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 12

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 13

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/ARR																
SP																
Total																

Total : 0 AH/ARR = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

3.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 14

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

3.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 15

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				4												

Total : 4

Nom du bien	Municipalité	Région	Date
Forges de Batiscan	Sainte-Geneviève-de-Batiscan	04	03.08.16
Forges Radnor	Saint-Maurice	04	03.08.16
Forges L'Islet	Notre-Dame-du-Mont-Carmel	04	03.08.16
Forges Grondin	Saint-Boniface-de-Shawinigan	04	04.09.20

5.5 Biens protégés par un autre statut

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Forges du Saint-Maurice	Trois-Rivières	04	CHCL/MHC
Former Hull Iron and Steel Foundry	Hull	07	RECRP

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 19

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				1												

Total : 1

PERREAULT, Denis.
Archéologie industrielle sidérurgique de la Mauricie. Les Forges Radnor et ses « ramifications », Québec, ministère des Affaires culturelles, 1988, 69 p., annexes. MMC-040112, n.c.

6.2 Inventaires

HARDY, René, et Benoit GAUTHIER.
Histoire de la sidérurgie en Mauricie. Fiches documentaires : 3 volumes, Québec, ministère des Affaires culturelles et Université du Québec à Trois-Rivières, Centre de recherches en études québécoises, 1988, 1 187 fiches, index. MMC-040112, n.c.

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1980, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain). Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC 04002, [illegible] (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

CARLE, Paul, et Claude GENDRON.
La sidérurgie en Mauricie. Étude pour la mise en valeur des sites sidérurgiques en Mauricie. Québec, ministère des Affaires culturelles, 1985, [illegible] p., bibliographie.
MAC 04012, n.c.

FORTIN, Claire-Andrée, *et al.*
L'approvisionnement en matières premières des établissements sidérurgiques mauriciens dans la seconde moitié du XIXe siècle et les entrepreneurs, l'organisation et le financement de cinq entreprises dans l'industrie sidérurgique mauricienne dans la seconde moitié du XIXe siècle, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de la Mauricie — Bois-Francs et Université du Québec à Trois-Rivières, 1988, 204 p., cartes.
MAC 04012, n.c.

FORTIN, Claire-Andrée, *et al.*
Les entreprises mauriciennes au XIXe siècle : Approvisionnement en matières premières, biographies d'entrepreneurs, organisation et financement des entreprises. Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de la Mauricie — Bois-Francs et Université du Québec à Trois-Rivières, 1988, 204 p., cartes.
MAC 04004, [illegible]

FORTIN, Claire-Andrée, *et al.*
Aperçu de l'histoire des Forges Saint-Tite et Batiscan et préliminaire à une analyse de l'évolution du secteur sidérurgique mauricien, 1730-1910, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de la Mauricie — Bois-Francs et Université du Québec à Trois-Rivières, 1985, [illegible] p., cartes.
MAC 04004, [illegible]

HARDY, René, et Benoît GAUTHIER.
La sidérurgie en Mauricie au 19e siècle : Les villages industriels et leurs populations. Québec, ministère des Affaires culturelles et Université du Québec à Trois-Rivières, Centre de recherches en études québécoises, 1980, 175 p.
MAC 04004, [illegible]

6.6 Divers

BEAUDET, Pierre
Vestiges des bâtiments et ouvrages à la forge basse, Forges du Saint-Maurice. Québec, Parcs Canada, 1976, 108 p.
[illegible]

BÉLANGER, A.
Catalogue n° 3, Montmagny, Qué., Canada
[illegible]

BÉRUBÉ, André
L'évolution des techniques sidérurgiques aux forges du Saint-Maurice: 1 - la préparation des matières premières. Ottawa, Parcs Canada, Travail inédit n° 305, 1978, 118 p.
[illegible]

BLOUIN, Claude
Matthew Moody, Manufacturier de machines agricoles à Terrebonne 1834-1887. Montréal, Université du Québec à Montréal, Mémoire de Maîtrise, 1976, 191 p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE
La Mauricie à l'âge du fer. Vol. 1 — Deux siècles d'histoire. Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 16 p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE
La Mauricie à l'âge du fer. Vol. 2 — Technologie en mouvement. Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 20 p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE
La Mauricie à l'âge du fer. Vol. 3 — Fer aux multiples usages. Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 16 p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE
La Mauricie à l'âge du fer. Vol. 4 — Entreprises et gens d'affaires. Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 16 p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 5 — Destin des travailleurs du fer, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 20 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 6 — Rentée-Anne et le gueulard, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 58 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

DORION, Nicole, *et al.*
La compagnie F.-X. Drolet — Étude ethnologique, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, 1990, 81 p.
MAC-04008, 1670-0047-R

FORTIN, Claire-Andrée, *et al.*
Description des techniques et analyse du déclin de la sidérurgie mauricienne, 1845-1910, Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières, 1988, 289 p.
MAC-04012, n.c.

GAUTHIER, Benoît, *et al.*
Les forges Grondin : Évaluation du potentiel historique et archéologique, Étude présentée à la Société Saint-Jean-Baptiste de Saint-Boniface et au ministère des Affaires culturelles, 1985, 173 p., annexe.
MAC-04004, 1670-3194-R

LANTHIER, Pierre, et Alain GAMELIN.
L'industrialisation de la Mauricie. Dossier statistique et chronologique 1870-1975, Trois-Rivières, Publication du Groupe de recherche sur la Mauricie, Université du Québec à Trois-Rivières, Cahier n° 6, 1981, 469 p.
MAC-04012, n.c.

MINISTÈRE DE LA CULTURE, FRANCE.
La métallurgie du fer dans les Ardennes (XVIe-XIXe), Cahiers de l'inventaire 11, Ministère de la culture et de la communication, Châlons-sur-Marne, France, 1987, 111 p.
MAC-04004, 1670-1102

Mc DOUGALL, David J.
The St. Francis Forges and the Grantham Iron Works, a Technical History, Montréal, 1973, 109 p.
MAC-04012, n.c.

PARCS CANADA.
Les Forges du Saint-Maurice : Plan directeur, Ottawa, Parcs Canada, 1981, 73 p.

UNGLIK, Henry.
Fontes provenant des Forges du Saint-Maurice, Québec : étude métallurgique, Ottawa, Environnement Canada, Service des parcs, 1990, 61 p.
MAC-04004, 1670-5929

SANS AUTEUR.
Bibliographie sur les Forges du Saint-Maurice (199 entrées).
MAC-04004, 1670-5362

SÉGUIN, Robert-Lionel.
L'équipement aratoire et horticole du Québec ancien (XVII^e^, XVIII^e^ et XIX^e^ siècles), Montréal, Guérin Littérature, 1989, tome 1 : 376 p., tome 2 : 970 p.
MAC-04004, 1670-4144

TROTTIER, Louise.
Les forges — Historiographie des Forges du Saint-Maurice, Montréal, Boréal Express, Collaboration de Parcs Canada, 1980, 170 p.
MAC-04004, FC2945 M455 T858f

VALLIÈRES, Marc.
Des mines et des hommes. Histoire de l'industrie minérale québécoise. Des origines au début des années 1980, Québec, Les Publications du Québec, 1989, 437 p.
MAC-04008, 1670-0435-R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

Aucune.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 17

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			1													

Total : 1

Les Éboulements (03)
Galerie de la Vieille Forge
Centre d'interprétation

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 18

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 19

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				1												

Total : 1

Trois-Rivières (04)
Forges-du-Saint-Maurice
Lieu historique national

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	92.08
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Industries des métaux non ferreux

3160

Aluminerie Alcan, à Shawinigan

En 1899, la Northern Aluminium Company (Alcan) entreprit la construction de ce qui allait être la première usine d'aluminium au Canada, dotée de 62 cuves d'électrolyse. La production de lingots d'aluminium pour les marchés britannique et japonais débuta en 1902. L'usine fabriquait également des câbles d'aluminium destinés au transport de l'électricité vers Montréal.

L'aluminerie Alcan fait partie du complexe industriel de Shawinigan qui comprend : l'usine de pâtes et papiers de la Consolidated-Bathurst (Belgo), les centrales hydroélectriques d'Hydro-Québec (Shawinigan Water and Power) et l'usine électrochimique de la Shawinigan Chemicals Ltd (Carbide Co.).

Centre d'interprétation de l'industrie de Shawinigan.

1. Technologies et structures

On peut regrouper les industries des métaux non ferreux en deux grandes catégories : d'abord celles qui s'occupent de la réduction et de l'affinage des métaux, les principaux étant l'aluminium, le bronze et l'or, puis les établissements qui produisent des articles en aluminium, en bronze et en cuivre, des alliages de métaux blancs, des bijoux et des pièces d'orfèvrerie.

• Procédé de traitement de l'aluminium

L'aluminium, l'un des éléments les plus abondants de la croûte terrestre, n'existe pas sous forme de métal à l'état naturel, mais se retrouve dans plusieurs minéraux, combiné à d'autres éléments. La source la plus exploitée est la bauxite, minerai qui provient le plus souvent des zones tropicales et subtropicales. Quatre à cinq tonnes de bauxite sont nécessaires pour obtenir deux tonnes d'alumine qui, à leur tour, donnent une tonne d'aluminium.

La fabrication de l'aluminium comprend deux phases, soit l'affinage et la réduction. La première phase, l'affinage, consiste à extraire l'alumine de la bauxite par un procédé chimique appelé Bayer. La bauxite est d'abord broyée, mélangée à une solution de soude caustique et placée dans des autoclaves. Puis, amenée à haute température, la soude caustique dissout l'alumine hydratée et produit une solution d'aluminate de sodium, tandis que les impuretés, communément appelées « boue rouge », demeurent à l'état solide et sont retirées par décantation et filtration. La solution d'aluminate de sodium est ensuite filtrée, refroidie et cristallisée dans un décompositeur; il en résulte l'hydrate d'alumine. À la dernière étape de cette phase, on procède à la calcination à haute température, afin d'éliminer toute trace d'eau; on obtient alors une poudre blanche semblable à du sel fin, l'oxyde d'aluminium, ou alumine calcinée. Quant à la deuxième phase, la réduction, elle consiste à séparer l'oxygène de l'alumine pour obtenir de l'aluminium. Ce procédé s'effectue dans de grandes cuves d'électrolyse que traverse un courant continu; on comprendra qu'une quantité importante d'énergie électrique est alors essentielle. Les cuves rectangulaires que l'on utilise sont en acier et revêtues de briques réfractaires. Le fond et les côtés servent de cathode, tandis que le courant électrique passe par des blocs de carbone, suspendus dans la cuve, qui remplissent la fonction d'anode. À l'intérieur, l'alumine se dissout dans un électrolyte en fusion composé de cryolithe et de fluorure d'aluminium. Le courant électrique qui traverse ce mélange fait que l'aluminium en fusion se dépose sur la cathode tandis que l'oxygène se combine au carbone de l'anode. L'aluminium se dépose au fond de la cuve d'où il est régulièrement siphonné dans un creuset. Il est transféré dans des fours d'attente où s'effectuent le mélange d'aluminium de différentes cuves et la préparation d'alliages. Le but des alliages est d'augmenter la résistance mécanique, la résistance à la corrosion, l'aptitude

à l'usinage, la malléabilité, la soudabilité et la résistance aux températures élevées. Puis, l'aluminium est coulé, soit en lingots ou en produits semi-finis.

Le secteur de la transformation de l'aluminium regroupe diverses entreprises qui s'occupent du coulage et du laminage; on y fabrique barres, feuilles, fils, câbles et une grande variété d'objets en aluminium.

• Procédé de traitement du minerai de cuivre et des métaux précieux

Le minerai de cuivre québécois est polymétallique, puisqu'en plus du cuivre, il contient des quantités variables d'or, d'argent, de platine, de palladium, de sélénium, de tellure, de nickel, de plomb, de bismuth, etc. Le processus de transformation du minerai de cuivre comprend trois phases principales, soit la concentration, le smeltage et l'affinage. La première, le processus de concentration, comporte plusieurs étapes successives de broyage, pulvérisation, aération et flottation. Pour la deuxième phase, le smeltage, on peut utiliser deux procédés, soit la façon conventionnelle, soit le smeltage en continu. Le procédé de smeltage conventionnel, utilisé depuis la fin des années 1920, débute lorsqu'on achemine le minerai concassé et tamisé, ainsi que le fondant (minerai de silicate aurifère), dans un four à réverbère de type « à chargement humide », muni de brûleurs à oxygène. Lors de la fusion, le fer oxydé et la silice se combinent pour former des scories de silicate de fer, tandis que le cuivre et les autres métaux se mêlent au fer non oxydé et au soufre pour former la « matte ». La matte, qui a une teneur en cuivre d'environ 30 %, se dépose au fond du four. Les scories sont écumées et la matte est coulée dans des poches de coulée pour être acheminée vers les convertisseurs. Quant au procédé de smeltage en continu, auquel on a de plus en plus recours depuis le début des années 1970, il est considéré comme étant l'une des technologies de smeltage les plus avant-gardistes. Les matières à teneur métallique et le fondant sont introduits dans un réacteur, vaisseau horizontal et cylindrique. De l'air enrichi d'oxygène est soufflé dans les côtés par des tuyères, ce qui provoque un mélange vigoureux de la masse en fusion. Le fer, le soufre ainsi que des impuretés comme le plomb et le zinc réagissent avec l'oxygène de l'air puisé et produisent des oxydes qui se mélangent à la silice et créent des scories fondues. Un gaz puissant, contenant de l'anhydride sulfureux, se développe. Le cuivre se dépose sous forme de sulfure de cuivre et forme une matte à haute teneur en cuivre. Tandis que les scories sont écumées, refroidies, broyées et expédiées au concentrateur afin de récupérer le cuivre en concentré et l'envoyer de nouveau au réacteur, la matte est coulée dans des poches de coulée et dirigée vers les convertisseurs. À partir de cette étape, les deux procédés se rejoignent. Le métal sous forme de matte est acheminé vers les convertisseurs, grands fours cylindriques qui servent à l'oxydation du soufre, du fer et autres métaux de base présents dans la matte. On recueille le cuivre concentré à 98 % et contenant les métaux précieux. Pour la dernière phase, l'affinage, le métal en fusion provenant des convertisseurs est placé dans des fours d'affinage où l'on procède à l'oxydation finale du soufre et du fer. Le cuivre, pur à 99 %, est coulé dans des moules.

En ce qui concerne les métaux précieux, or, argent, platine, palladium, ils seront récupérés par électrolyse dans un établissement spécialisé.

Depuis la fin des années 1980, de nouveaux procédés ont été mis de l'avant afin de diminuer les émissions provenant du réacteur. Ainsi, on en capte les poussières, dont une partie est acheminée à une fonderie pour y récupérer plomb, argent, cuivre et bismuth, tandis que l'autre est réintroduite dans la chaîne technologique. De plus, le soufre contenu dans les gaz puissants est récupéré sous forme d'acide sulfurique concentré à plus de 90 %; cet acide entre dans la composition d'explosifs, d'alcools, de boissons gazeuses, de détergents et d'engrais.

• Procédé de traitement du minerai aurifère

Le procédé de traitement du minerai aurifère s'effectue en deux temps : d'abord la concentration, puis l'affinage. Le minerai aurifère est acheminé au concentrateur où, mêlé à une solution aqueuse, il passe dans un broyeur à barres et dans un classificateur à râteau; le minerai de trop grosse dimension est retourné dans un broyeur à boulets. Du classificateur, le mélange, qui contient alors une bonne quantité de liquide, coule dans des épaississeurs, puis dans des agitateurs (énormes cuves équipées de pales). À cette étape, qui est nommée la lixiviation, une solution de cyanure est ajoutée au mélange; le cyanure agit comme solvant et dissout l'or. Après décantation et filtrage, la solution de cyanure contenant l'or est dirigée dans un bassin de clarification, puis pompée dans des presses de précipitation. De la poussière de zinc émulsionné ajoutée à la solution colle sur la toile et l'or est alors précipité. Une fois par semaine, les presses sont ouvertes, nettoyées, et les précipités sont raffinés à la fonderie où on coule les lingots.

2. Aperçu historique

Si on retrace les principales étapes de l'évolution de l'industrie minière au Québec, on constate que dans un premier temps, cette industrie s'est limitée à l'extraction et à la vente du minerai, puis elle est passée à l'expédition de concentrés, avant d'arriver à produire le métal lui-même. Évidemment, ces trois phases ne se sont pas produites au même moment pour tous les minéraux. De plus, il est intéressant de noter que, sous l'influence de la production de guerre, les industries qui produisaient une partie des matériaux nécessaires aux forces armées (aluminium, cuivre, fer, etc.) ont connu un essor rapide, ce qui a également contribué à l'expansion des industries manufacturières. Au milieu du XX^{e} siècle, on pouvait constater que le secteur de l'industrie des métaux non ferreux avait connu une progression plus rapide que l'ensemble des industries manufacturières canadiennes. L'industrie primaire, dont la moitié de la production était exportée, se plaçait alors en tête de liste, tandis que les industries de transformation de métaux non ferreux les plus importantes au Québec étaient celles de l'aluminium, du cuivre et de l'or.

• Aluminium

L'aluminium est un métal très apprécié à cause de ses propriétés particulières, dont la légèreté, la conductibilité, la résistance et l'anticorrosion. Si l'existence de ce métal est connue depuis 1827, ce n'est qu'en 1886 qu'un chimiste américain, Martin Hall, découvrit un procédé de réduction qui permettait de faire de l'aluminium un métal d'usage commun. Ce procédé exige toutefois d'énormes quantités d'électricité que le Québec, favorisé par ses nombreux cours d'eau, est en mesure de fournir, à faible coût. Ces cours d'eau sont également mis à contribution lorsqu'il s'agit du transport. C'est pourquoi, même si la matière première ne se retrouve pas dans le sous-sol québécois, mais est importée (principalement de la Guyane), le Québec a toujours occupé une place importante dans le monde en ce qui a trait à la production d'aluminium.

Le premier établissement canadien de réduction d'aluminium s'établit à Shawinigan en 1901, en raison du fort potentiel hydroélectrique. Ainsi débute une industrie qui a pris de plus en plus d'importance et qui a donné naissance à une agglomération urbaine. Puis, la forte consommation d'énergie électrique et la demande accrue d'aluminium amenèrent les industriels à chercher d'autres régions où s'installer. Ils se tournèrent vers la région du Saguenay où la rivière du même nom, alimentée par le lac Saint-Jean, leur offrait d'immenses possibilités. Ainsi, l'année 1926 marqua le début des opérations des usines de fonte et d'affinage de l'Aluminum Company of Canada Ltd., à Arvida. L'installation d'une compagnie de cette envergure, en plus d'exiger la construction d'usines hydroélectriques d'importance (Isle-Maligne, Shipshaw, etc.), favorisa le développement rapide de la région et la mise en place d'installations portuaires et ferroviaires adaptées aux besoins. Puis, la crise provoqua une baisse pour quelques années. Cependant, en 1936, le Québec était le seul producteur canadien d'aluminium; son importance était d'autant plus grande qu'à cette époque, on ne comptait que trois autres producteurs d'aluminium, soit les États-Unis, l'Allemagne et la Hongrie. Pendant la période 1939-1945, les compagnies d'aluminium, tout comme bien d'autres secteurs de l'industrie, furent grandement mises à contribution, et durent augmenter leur production afin de combler les besoins militaires. Il est intéressant de mentionner que 25 % de l'électricité consommée au Canada pendant la guerre servait à la préparation de l'aluminium. C'est ainsi qu'en 1942, les ressources hydroélectriques de la région du Saguenay connurent un développement extraordinaire, tandis que les usines d'Arvida furent considérablement agrandies, ce qui permit de produire des quantités d'aluminium supérieures à ce qui avait été produit dans le monde entier en 1939. La période des hostilités terminée, l'aluminium fut de plus en plus utilisé à des fins civiles : pour la construction, la fabrication d'avions et de multiples autres usages. En 1952, la production entière d'aluminium canadien provenait de cinq établissements québécois (Arvida, Shawinigan, Le Tuque, Isle-Maligne et Beauharnois).

La chute des prix sur le marché mondial, au début des années 1980, obligea les usines québécoises à réduire leur production. Considérant qu'il ne s'agissait que d'une situation

temporaire qui ne pouvait que s'améliorer, on se prépara à une reprise de la production en ouvrant une nouvelle usine à Grande-Baie et en effectuant des travaux de modernisation et d'expansion à la fonderie de Baie-Comeau. Au milieu des années 1980, on retrouvait les fonderies d'aluminium primaire canadiennes majoritairement au Québec, puisqu'une seule autre était en activité depuis la fin des années 1950, en Colombie-Britannique. Les sept fonderies québécoises étaient situées à Jonquière, Isle-Maligne, Grande-Baie, Beauharnois, Shawinigan, Baie-Comeau et Deschambault; on pouvait aussi compter sur une affinerie d'aluminium à Jonquière. Depuis, de nouvelles usines sont apparues, dont celles de Laterrière et de Sept-Îles. Une autre devrait suivre son pas à Deschambault. Ces établissements, à la fine pointe de la technologie, sont équipés d'installations qui, semble-t-il, devraient être plus efficaces sur le plan de l'environnement et de l'énergie.

Les usines qui utilisent l'aluminium comme matière première se sont multipliées à un rythme très rapide, profitant de l'expansion que provoquent les industries qui font la réduction et l'affinage de l'aluminium. Installées d'abord à Shawinigan, au Québec, et à Kingston et Toronto, en Ontario, elles profitaient ainsi de la proximité des matières premières et d'une main-d'œuvre abondante. À mesure que les propriétés de l'aluminium ont été connues, les produits à base de ce métal ont été de plus en plus en demande, remplaçant, dans certains cas, les produits en acier. À la fin des années 1980, une classification démontrait la multiplicité et l'importance des usages de ce métal : construction (20 %), matériel de transport (21 %), articles ménagers (20 %), appareils et fournitures électriques (18 %), conserverie et emballage (7 %), chimie (2 %), agriculture (1 %) et divers (5 %).

• Cuivre

Connu depuis près de 5 000 ans, le cuivre est un métal presque aussi recherché que le fer. Les propriétés du cuivre, telles degré de corrosion, bonne conductibilité et grande force de tension, font que ce métal a toujours fait l'objet d'une grande demande. Il trouve des applications dans de nombreux domaines, dont le matériel militaire, la fabrication de matériel électrique, la construction, le transport (automobiles), la fabrication d'alliages (laiton, bronze), etc. Le cuivre est à l'avant-garde des métaux industriels et, par conséquent, permet au Québec d'occuper une place très importante sur les marchés mondiaux.

Au Québec, jusqu'au dernier tiers du XIXe siècle, l'industrie minière se limitait à l'extraction et à l'exportation du minerai. Il faut attendre jusqu'en 1879 avant que ne débute, de façon intermittente, la production d'un concentré de cuivre, à partir du minerai extrait de la mine Eustis, près de Sherbrooke dans les Cantons-de-l'Est; cette production ne fera de façon continuelle à partir de 1930. Le concentré est alors exporté aux États-Unis. Puis, près d'un demi-siècle plus tard, commence la production du cuivre dans la région de l'Abitibi, plus spécifiquement à Rouyn, avec l'ouverture de la mine Horne; on y établit la première fonderie en 1927 et une affinerie de cuivre en 1931. D'autres établissements tenteront leur chance dans ce domaine, mais n'opéreront que sur une courte période, en partie ici à la fonderie de

في هذه الحالة لم يستطع الحاكم أن يقدم أي تبرير لتصرفه لأنه لم يتخذ أي إجراء قبل أن يتم الاعتداء عليه، ولم يتخذ أيضًا أي إجراء بعد أن تم الاعتداء عليه، وهذا يعني أن الحاكم لم يقم بواجبه في حماية الشخص الذي تم الاعتداء عليه، وبالتالي فإن الحاكم يعتبر مسؤولًا عن الأضرار التي لحقت بالشخص المعتدى عليه.

إن مسؤولية الحاكم في هذه الحالة تعتبر مسؤولية تقصيرية، لأنه لم يقم بواجبه في حماية الشخص المعتدى عليه، ولم يتخذ أي إجراء بعد أن تم الاعتداء عليه. وهذا يعني أن الحاكم يعتبر مسؤولًا عن الأضرار التي لحقت بالشخص المعتدى عليه، ويجب عليه تعويضه عن هذه الأضرار. ومن الجدير بالذكر أن مسؤولية الحاكم في هذه الحالة لا تعتبر مسؤولية مطلقة، بل هي مسؤولية نسبية، أي أن الحاكم لا يعتبر مسؤولًا عن جميع الأضرار التي لحقت بالشخص المعتدى عليه، بل فقط عن الأضرار التي كان يمكن تجنبها لو أن الحاكم قام بواجبه في حماية الشخص المعتدى عليه.

إن هذا الموضوع يثير العديد من التساؤلات حول مدى مسؤولية الحاكم عن الأضرار التي تلحق بالأشخاص الذين يتم الاعتداء عليهم، وهل يجب على الحاكم أن يتخذ إجراءات معينة لحماية هؤلاء الأشخاص، أم أن مسؤوليته تقتصر فقط على الأضرار التي كان يمكن تجنبها لو أنه قام بواجبه في حماية الشخص المعتدى عليه. وهذا ما سنحاول الإجابة عليه في هذا البحث.

المبحث الأول:

- المطلب الأول:

إن مسؤولية الحاكم عن الأضرار التي تلحق بالأشخاص الذين يتم الاعتداء عليهم، هي مسؤولية تقصيرية، لأنه لم يقم بواجبه في حماية الشخص المعتدى عليه، ولم يتخذ أي إجراء قبل أن يتم الاعتداء عليه، وهذا يعني أن الحاكم لم يقم بواجبه في حماية الشخص المعتدى عليه، وبالتالي فإن الحاكم يعتبر مسؤولًا عن الأضرار التي لحقت بالشخص المعتدى عليه، ويجب عليه تعويضه عن هذه الأضرار. ومن الجدير بالذكر أن مسؤولية الحاكم في هذه الحالة لا تعتبر مسؤولية مطلقة، بل هي مسؤولية نسبية، أي أن الحاكم لا يعتبر مسؤولًا عن جميع الأضرار التي لحقت بالشخص المعتدى عليه، بل فقط عن الأضرار التي كان يمكن تجنبها لو أن الحاكم قام بواجبه في حماية الشخص المعتدى عليه. وهذا ما سنحاول الإجابة عليه في هذا البحث.

- المطلب الثاني:

إن هذا الموضوع يثير العديد من التساؤلات حول مدى مسؤولية الحاكم عن الأضرار التي تلحق بالأشخاص الذين يتم الاعتداء عليهم، وهل يجب على الحاكم أن يتخذ إجراءات معينة لحماية هؤلاء الأشخاص، أم أن مسؤوليته تقتصر فقط على الأضرار التي كان يمكن تجنبها لو أنه قام بواجبه في حماية الشخص المعتدى عليه. وهذا ما سنحاول الإجابة عليه في هذا البحث.

• Cobalt

Ce métal est récupéré principalement comme sous-produit des minerais de nickel-cuivre. Toutefois, aucune affinerie de cobalt ne se retrouve au Québec.

• Columbium, ou niobium

Ce métal devient dans les années 1960 d'une très grande importance; il ajoute de la résistance à l'acier et entre dans la composition de matériaux des moteurs d'avion, fusées et oléoducs. Un atelier de concentration est en activité dans la région d'Oka de 1960 à 1976. Alors qu'il ferme ses portes, une nouvelle usine démarre à Chicoutimi. Ainsi, en 1965, on signalait que le seul producteur canadien de concentré de niobium produit à partir du minerai de pyrochlore se trouvait à Chicoutimi. Il n'existait alors que trois usines de ce genre au monde, les deux autres étant situées au Brésil. Trois ans plus tard, les établissements brésiliens convertissent leur production en produits semi-finis et l'usine de Chicoutimi devient l'unique productrice mondiale.

• Molybdène

Le Québec ne produit que 1 % de la quantité totale canadienne de ce métal qui entre parfois dans la composition de certains aciers. Le molybdène provient de mines dont ce métal est le principal produit ou est récupéré comme sous-produit ou co-produit des mines de cuivre.

• Nickel

Le Québec ne dispose d'aucune affinerie de nickel.

• Plomb

Le plomb québécois, tout comme le zinc, provient des concentrés de minerais. Comme le Québec ne possède pas de raffinerie pour ce métal, les minerais sont expédiés à des fours de fusion établis à l'étranger, principalement aux États-Unis et au Royaume-Uni. Le plomb n'est utilisé que dans une faible proportion au Québec, puisque les trois quarts de la production sont exportés.

• Zinc

Le zinc est fréquemment récupéré comme sous-produit du plomb, du cuivre, de l'or ou de l'argent. En 1954, le rapport du ministère de l'Industrie et du Commerce signalait que le Québec ne possédait aucune raffinerie de zinc et expédiait les minerais ou concentrés de zinc à des usines de fonte situées à l'extérieur du Canada. Cependant, avec l'inauguration des mines de zinc et de cuivre à Matagami, à la fin de 1963, on a procédé à la mise sur pied

d'une affinerie de zinc à Valleyfield. Dans les années 1960, le Canada était devenu le plus grand producteur de zinc au monde et possédait quatre affineries électrolytiques, dont une à Valleyfield, au Québec. Le zinc sert principalement à la galvanisation, mais est aussi utilisé dans le laiton, les alliages, les produits chimiques.

3. Nombre de structures anciennes

On compte de nombreuses industries de métaux non ferreux qui ont connu chacune leur évolution. Bien que les statistiques officielles aient parfois regroupé les industries utilisant les métaux non ferreux, les différentes catégories d'établissements ont été présentées séparément, lorsque c'était possible, afin de mieux connaître leur importance.

- Réduction et affinage : Le nombre d'établissements est stable entre 1931 et 1936. Puis, on en retrouve sept en 1944 et neuf en 1953.

Tableau 1

Établissements de réduction des métaux non ferreux, 1953

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 4 Source : Annuaire statistique du Québec, 1935.

- Produits d'aluminium : Ces établissements sont dépendants de la production québécoise d'aluminium, aussi n'est-il pas surprenant de voir leur nombre augmenter, au fur et à mesure que les industries primaires prennent de l'expansion. Si on ne retrouve qu'un seul établissement des produits d'aluminium en 1911 et 4 en 1936, ce nombre augmentera rapidement par la suite, puisqu'on en retrouvera 10 en 1945 et 26 en 1949. Cette croissance correspond à la période de la guerre, alors que la demande était très forte.

Tableau 2

Établissements des produits d'aluminium, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre		1	4	2	2	17										

Total : 26 Source : La province de Québec et ses manufactures.

- Produits de bronze et de cuivre : On comptait 19 établissements de ce genre en 1926, 26 en 1933 et 30 en 1936. On remarque une augmentation un peu plus importante pour la période de la guerre, puisque le nombre d'établissements recensés est de 40 en 1944. Sur les 41 établissements recensés en 1949, 32 sont situés dans la région de Montréal.

Tableau 3

Établissements des produits de bronze et de cuivre, 1945

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 40 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1948.

- Bijouterie et orfèvrerie : Les statistiques canadiennes de 1906 signalent la présence de 16 établissements spécialisés dans ce domaine. Ce nombre augmentera à 26 en 1926. Peu affectée par la crise, cette industrie a toujours continué de croître; c'est ainsi qu'on retrouve 52 établissements en 1945 et 82 en 1953.

Tableau 4

Établissements d'orfèvrerie, 1933

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 35

- Industrie du métal blanc : Dans les premières statistiques consultées, on retrouve un nombre impressionnant d'établissements, soit 416 en 1906 et 303 en 1926, regroupés sous l'appellation « plomberie et ferblanterie », ce qui comprend probablement tout autant les individus que de petites firmes ou de grosses industries. Les données à partir de 1926 nous semblent mieux refléter la réalité, puisqu'on a recensé les établissements qui traitaient le plomb, le zinc et le fer-blanc; on retrouve sept entreprises en 1926, neuf en 1931 et onze en 1933. À partir de 1936, on recense les entreprises qui sont spécialisées dans les alliages de métal blanc et on en a identifié 12 en 1945 et 18 en 1953.

Tableau 5

Établissements du métal blanc, 1936

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 11 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1938.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques pour les diverses catégories comprises dans le thème des industries des métaux non ferreux ne sont pas disponibles.

Tableau 6

Établissements des industries des métaux non ferreux

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 7

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R								1								
Ci																
Total								1								

Total : 1 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Village minier de Bourlamaque	Val-d'Or	08	SHC

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 8

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 9

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 10

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre								1								

Total : 1

Nom du bien	Municipalité	Région	Date
Complexe minier Lamaque	Val-d'Or	08	92.03.11

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 11

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

BERTHIAUME, Nicole.
Rouyn-Noranda. Le développement d'une agglomération minière au cœur de l'Abitibi-Témiscamingue, Rouyn, Collège du Nord-Ouest, Cahiers du Département d'histoire et de géographie, 1981, 169 p.
MAC-04018, Patrim. 900, Rouyn

BOUCHER, Christiane, et Carl DENIS.
« Dans c'temps là, Bourlamaque...», ministère des Affaires culturelles, Corporation du Village minier, Productions Abitibi-Témiscamingue inc., 36 p.
MAC-04008, n.c.

GROUPE DE RECHERCHE SUR LA MAURICIE.
Shawinigan : Genèse d'une croissance industrielle au début du 20e siècle, Projet du Centre d'interprétation de l'industrie, Shawinigan, Université du Québec à Trois-Rivières et Hydro-Québec, 1985, 60 p.
MAC-04018, Patrim. 940, Shawi. 1985

ROY ET GAGNON.
Chicoutimi — Lac Saint-Jean et Chibougamau. L'agriculture, l'industrie, le commerce, les mines, Chicoutimi, Roy et Gagnon, 1937, 124 p.
MAC-04004, FC2945 C533

VALLIÈRES, Marc.
Des mines et des hommes. Histoire de l'industrie minérale québécoise. Des origines au début des années 1980, Québec, Les Publications du Québec, 1989, 437 p.
MAC-04008, 1670-0435-R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

Aucune.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 12

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				1				1			1					

Total : 3

Shawinigan (04)
Centre d'interprétation de l'industrie
Centre d'interprétation (projet)

Malartic (08)
Musée régional des mines de Malartic
Musée

Murdochville (11)
Centre d'interprétation du cuivre
Centre d'interprétation

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 13

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre								1								

Total : 1

Rouyn-Noranda (08)
Maison Roscoe
École de musique

8.3 Lieux historiques

Tableau 14

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre								1								

Total : 1

Bourlamaque (08)
Village minier Bourlamaque
Centre d'interprétation

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	92.08
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques d'appareils de chauffage

3270

Usine de la Ives and Allen Company, à Montréal

Située dans la rue Queen, cette fonderie aurait été construite entre 1866 et 1872, selon les plans de l'architecte Alexander Hutchison. Elle se spécialisait dans la production d'appareils de chauffage domestique, tels les poêles et les fournaises. La façade en fonte de l'immeuble constitue en quelque sorte la marque de commerce de cette importante compagnie.

Communauté urbaine de Montréal, photo 1982.

1. Technologies et structures

Un appareil de chauffage est l'ensemble : 1) d'un foyer ou d'une chambre de combustion servant à réchauffer l'air ambiant, 2) d'une fournaise servant à chauffer l'air ou l'eau, ou 3) d'une bouilloire ou chaudière à eau chaude ou à vapeur. Selon l'appareil, on peut produire de la chaleur par la combustion de bois, de charbon, de gaz ou d'huile. La distribution de la chaleur se fait par convection, de l'air chaud ou de l'eau chaude circulant dans des calorifères ou des radiateurs.

Pour produire un poêle, il est nécessaire de fabriquer plusieurs pièces différentes, qui par la suite sont assemblées. Dans le cas des poêles de fonte, on procède de la même façon que pour toute autre pièce coulée en fonderie. Ainsi, les pièces sont moulées, coulées, ébarbées, ébarbées, machinées et percées si nécessaire. Puis, on procède à un pré-assemblage, à l'assemblage définitif et à la finition. Les premiers poêles de fonte sont faits de six plaques de fonte, jointes par emboîtement; ils ont la forme d'une boîte. Deux coulisses verticales, ou mortaises, sont disposées à chaque extrémité de la plaque, dans lesquelles viennent s'insérer à tenon les deux plaques latérales. Les plaques du dessus et du dessous ont de larges rainures qui permettent l'emboîtement des plaques verticales. Quant au poêle de fabrication plus récente, il peut comprendre plus de soixante pièces. Les bouilloires utilisées dans les petites installations de chauffage à vapeur sont aussi fabriquées de fonte tandis que pour les installations de chauffage à vapeur d'une certaine importance, on préfère les chaudières en acier. Pour la fabrication des poêles de tôle, on débute avec des feuilles d'acier qui sont d'abord découpées selon les dimensions requises, puis, elles sont pliées, assemblées et soudées pour plus de solidité et d'étanchéité. Selon les époques, les principaux combustibles ont été le bois et le charbon, l'huile et le gaz.

Parallèlement à la fabrication des éléments principaux (poêles, fournaises, bouilloires), des éléments complémentaires essentiels sont fabriqués, soit dans la même usine, soit dans un autre établissement. On peut penser aux manomètres, aux pompes, aux moteurs, aux brûleurs à l'huile, aux filtres, aux thermostats, aux tuyaux et aux conduits de toutes sortes.

Le calorifère est un appareil de chauffage qui, au moyen de tuyaux ou conduits, répartit dans un édifice la chaleur produite dans un foyer unique. Il existe des calorifères à vapeur, à eau chaude ou à air chaud. Le calorifère à vapeur requiert une chaudière remplie d'eau, dont la vapeur est acheminée au moyen de tuyaux vers les endroits que l'on veut réchauffer. Il devient populaire vers 1857. Le calorifère à eau chaude est semblable à celui à vapeur, à la différence qu'il s'agit d'une circulation continuelle d'eau qui revient à la chaudière pour y être réchauffée. Il est fabriqué à Montréal à la fin des années 1850. Le système à air chaud est un procédé qui consiste à prendre de l'air frais, à le réchauffer en le faisant passer près d'une

source de chaleur sans qu'il entre en contact avec le feu et la fumée, puis d'en distribuer la chaleur par des conduits dans la maison. Dans un système de chauffage à l'électricité, ce sont des radiateurs qui diffusent la chaleur.

Les fabriques d'appareils de chauffage comprennent souvent une fonderie où sont coulées les pièces constituantes d'un poêle, ainsi que les calorifères. On trouve également une salle de dessin, une menuiserie pour la fabrication des modèles de fonderie, une tôlerie, un atelier mécanique, une salle de peinture, un espace pour l'assemblage, un magasin de pièces, un entrepôt d'appareils prêts pour l'expédition et une section réservée à l'administration.

À l'intérieur d'un établissement spécialisé dans la fabrication d'appareils de chauffage, il est possible de trouver, entre autres : de l'équipement de fonderie, de l'équipement de ferblanterie, de l'équipement de plomberie, des outils électriques (perceuses à colonne, fraiseuses, rectifieuses, plieuses, etc.), des outils manuels (marteaux, masses de caoutchouc, tournevis, clés, scies à métaux, ciseaux à froid, limes, pinces), des étaux, des serre-joints, des instruments de mesure.

2. Aperçu historique

La première mention de la présence d'un poêle en Nouvelle-France remonte à 1668. Vers le milieu du XVIIIe siècle, l'utilisation du poêle est généralisée, tant dans les campagnes qu'en milieu urbain. C'est à la même époque qu'apparaissent les poêles fabriqués aux Forges du Saint-Maurice; pendant tout le Régime français, les Forges du Saint-Maurice détiennent le monopole de la fabrication des poêles de fonte. Des poêles sont toutefois importés de France, d'Allemagne, d'Écosse, dès la fin du XVIIIe siècle. Si les poêles ne sont d'abord utilisés que pour le chauffage des maisons, à compter du Régime anglais ils auront une double fonction, soit de chauffer la maison et de cuire les aliments; de nouveaux modèles sont créés pour répondre à ce double besoin, dont les poêles à deux ponts. Pendant très longtemps, les poêles, fournaises et chaudières sont coulés à partir de la fonte. Cependant, à la fin du siècle, les poêles simples en tôle gagnent en popularité, en raison du coût relativement élevé de la fonte; ils sont fabriqués par les ferblantiers. Ce sont également les ferblantiers qui se chargent de la fabrication des tuyaux qui servent à expulser la fumée de combustion à l'extérieur des habitations.

Dans le premier quart du XIXe siècle, la production locale subit la compétition des poêles en provenance d'Angleterre et des États-Unis. Les fonderies québécoises, tant des zones rurales que des villes, produisent des chaudières et des poêles pour la clientèle locale. Non seulement coulent-elles des poêles en fonte, mais elles fabriquent aussi des poêles [illegible] faits de métal en feuille de forme de cylindre ou ovale, alimentés au bois ou au charbon; on en fabrique entre autres à la Fonderie de la Canoterie, à Québec, et à la « City Foundry » de Montréal. L'épuisement du minerai de fer, qui entraîne la fermeture des Forges du

Saint-Maurice, annexée au même corps d'établissement en 1806 d'une nouvelle forge dans la paroisse de Saint-Maurice, connue de l'histoire sous le nom de Forges Radnor, qui fabrique entre autres des poêles à bois et au charbon, est établissement passe aux mains des Anglais en 1809, celles également de l'établissement de Batiscan en 1810. Plusieurs fonderies fabriquent des appareils de chauffage. Ainsi les Forges Radnor, qui se spécialisent dans la fabrication de fourneaux, de machines à vapeur et de tuyaux, la Malbaie & Cie, qui produit des poêles au charbon, et les Forges de Batiscan Pure, en 1895-1897, créent la Atlas des poêles au gaz à Montréal. Ils sont conçus par Robert Ruggles et Charles W. Barry. Plusieurs genres de poêles sont également sur le marché, dont ceux de cuisine, ceux de chambre ou ceux à usage de double. Les poêles en fonte de chambre servent surtout pour le chauffage des édifices publics et des églises.

Puis arrivent les calorifères, qui permettent d'amener le chauffage dans toutes les pièces d'une habitation à partir d'un foyer unique. Les premiers calorifères sont installés dans des édifices publics et des demeures bourgeoises, le plus ancien étant celui de l'ancien hôtel-Dieu. Dès que le système de chauffage central est maîtrisé au point de devenir accessible pour la classe ouvrière, il se répand dans la majorité des habitations à travers la province. On a connu différents systèmes, dont ceux à vapeur, à eau chaude, à air chaud, à combustion, selon le système, l'énergie provient du bois, du charbon, de l'huile, de l'électricité. Au fur et à mesure que l'on apporte des changements au système de chauffage central, de nouveaux corps de métiers sont apparus à intervenir, dont les plombiers, les ferblantiers, les électriciens.

À partir du moment où les appareils de chauffage n'ont plus à remplir une double fonction, ils sont repensés. D'une part, on fabrique des appareils pour le chauffage des habitations, et de l'autre, des poêles destinés uniquement à la cuisson. Les cuisinières au gaz et à l'électricité font leur apparition. Après la Deuxième Guerre, l'utilisation de plus en plus généralisée d'appareils électriques, dont les cuisinières, a pour conséquence la construction d'appareils de la production d'appareils électriques et une hausse de la demande en électricité.

Même si la qualité reste utilisée, on n'a jamais tout à fait cessé de produire des poêles de fonte au Québec. Parmi les fabricants qui en ont produit plus récemment, mentionnons la Compagnie d'appareil électrique et d'électricité qui, depuis son début, a fabriqué des poêles à bois ou à charbon et des poêles surtout pour la maison de Montréal et de Québec. On peut aussi penser à la Compagnie de Lévis, puis à la compagnie Bélanger de Montmagny, fondée en 1897. Au cours des dernières décennies, on a assisté à l'arrivée de poêles à combustion contrôlée dans la ville de Québec, la compagnie T. C. Drolet a entrepris la production de ce genre de poêles en 1973. Les foyers-poêles gagnent en popularité. Ils sont utilisés tant pour créer une ambiance que pour apporter un supplément de chaleur.

De nombreuses fonderies à travers la province fabriquent des chaudières et des machines à vapeur qui sont installées dans des industries de toutes sortes ou encore sur des bateaux. Parmi les plus connues dans l'Est du Québec, signalons Carrier et Lainé et la Compagnie de machinerie Mercier, dans la région de Québec, puis la Fonderie Desjardins de Saint-André de Kamouraska, la Fonderie de Plessisville et la Fonderie Saint-Anselme. À Montréal, on connaît les fonderies Farand & Delorme et Volcano, ainsi que la firme Warden King, qui se spécialise dans la fabrication de chaudières et de réservoirs.

Si les appareils de chauffage ont évolué, les combustibles se sont aussi diversifiés à travers les époques. Ainsi, on a utilisé le bois, le charbon, le gaz, l'huile et, plus récemment, l'énergie électrique et solaire. Il est évident que c'est la lutte contre la rigueur du climat, mais aussi l'évolution des besoins des gens, qui ont entraîné la fabrication d'appareils de chauffage de plus en plus perfectionnés.

3. Nombre de structures anciennes

Le nombre d'établissements qui fabriquent des bouilloires est difficile à évaluer, compte tenu du fait que les données statistiques regroupent les fabriques de bouilloires (chaudières) et machines. Ainsi, en 1901, on compte 14 établissements, 4 en 1926 et 8 en 1933. Les données concernant uniquement les appareils de chauffage et de cuisine ne débutent qu'en 1938, alors qu'on a recensé 6 établissements; on comptait en plus 12 fabriques de chaudières, réservoirs et moteurs. En 1949, on trouve 22 établissements d'appareils de chauffage et de cuisson (9 à Montréal, 2 à Québec et 11 ailleurs au Québec) et 13 fabriques de chaudières, réservoirs et plaques (9 à Montréal, une à Québec et 3 ailleurs au Québec). Les données de 1953 indiquent 23 établissements d'appareils de chauffage et 17 fabriques de chaudières et machines.

Tableau 1

Fabriques d'appareils de chauffage et de cuisine, 1949

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 9 Source : Annuaire statistique du Québec, 1949.

Tableau 2

Fabriques de chaudières, réservoirs et moteurs, 1948

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1948.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données ne sont pas disponibles.

Tableau 3

Fabriques d'appareils de chauffage, 1983

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 4

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Cl.																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Cl. = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 6

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 7

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				2												

Total : 2

Nom du bien	Municipalité	Région	Date
Forges de Batiscan	Sainte-Geneviève-de-Batiscan	04	89.08.16
Forges Radnor	Saint-Maurice	04	89.08.16

5.5 Biens protégés par un autre statut

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Les Forges du Saint-Maurice	Trois-Rivières	04	DCLMHC

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 8

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

MOUSSETTE, Marcel.
Essai de typologie des poêles des Forges du Saint-Maurice, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1975, 68 p.
MAC-04004, TH71335 M933

6.4 Divers

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue, (Poêles, moulins à laver), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1952.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue, (Pièces de rechange pour poêles), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1950.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue 82-4, (Poêles à gros rendement pour institutions religieuses, couvents, collèges, hôtels et restaurants), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1949.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue, (Poêles, fournaises), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1949.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue n° 64, (Poêles, fournaises), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1931, 72 p.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue n° 60, (Poêles, fournaises, charrues, herses), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1927.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue, (Poêles, charrues), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1925, 109 p.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITÉE.
Catalogue, (Poêles, charrues), Montmagny, A. Bélanger Limitée, 1921, 84 p.
MAC-04004, AC901

A. BÉLANGER LIMITED.
General Catalogue No. 5, Montmagny, A. Bélanger Limited established in 1867, s.d., 84 p.
MAC-04004, TH7135 B426 5

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 1 — Deux siècles d'histoire, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 16 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 2 — Technologie en mouvement, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 23 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 3 — Fer aux multiples usages, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 15 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 4 — Entreprises et gens d'affaires, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 19 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 5 — Destin des travailleurs du fer, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 20 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 6 — Renée-Anne et le gueulard, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, 58 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

DORION, Nicole, *et al.*
La compagnie F.-X. Drolet. Étude ethnologique, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, 1990, 81 p.
MAC-04008, 1670 - Q047-R

FONDERIE DE L'ISLET.
Catalogue, (Poêles, fournaises, laveuses électriques), Fonderie de L'Islet, s.d.
MAC-04004, AC901

LA FONDERIE DE L'ISLET.
Catalogue n° 25, (Poêles, fournaises, laveuses électriques), La Fonderie de L'Islet, 1925.
MAC-04004, AC901

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.
La province de Québec et ses manufactures. 5 : fer et acier — métaux non-ferreux, Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce de la province de Québec, 1952, 94 p.
MAC-04008, n.c.

MOUSSETTE, Marcel.
Le chauffage domestique au Canada, des origines à l'industrialisation, Québec, Les Presses de l'Université Laval, Collection Ethnologie de l'Amérique française, 1983, 316 p.
MAC-04004, 1670-5343-R

MOUSSETTE, Marcel.
Le chauffage domestique en Nouvelle-France, Travail inédit n° 75, Parcs Canada, ministère des Affaires indiennes et du Nord, 1971.
MAC-04004, GN2 N277 75

OUIMET, Louise.
Réparateurs de poêles à bois de Berthier-sur-Mer, Québec, Université Laval, mémoire en Arts et traditions populaires, 1987, 57 p., annexes.
MAC-04008, 4250-0062-S

P.T. LEGARÉ LIMITED.
Catalogue 1912, (Poêles, charrues, app. ménagers, coffres-forts, réfrigérateurs, voitures, etc.), 1912, s.p.
MAC 04004, AC901 975-4

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

Aucune.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 9

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 10

Autres institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 11

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				1												

Total : 1

Les Forges du Saint-Maurice (04)
Trois-Rivières
Lieu historique national

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.12
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Forges 3290

Forge-menuiserie Cauchon, à Rivière-Malbaie

Construite en 1882-1883 par Joseph Cauchon, cette boutique de forge est constituée d'une charpente en pièce sur pièce, assemblée à queue d'aronde. Le rez-de-chaussée abrite la forge, tandis qu'à l'étage se trouve tout l'appareillage nécessaire à la préparation du bois destiné aux ouvrages de carrosserie et de charronnage. Classée monument historique en 1983, elle a fait l'objet d'une restauration en 1995.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Louise Labbé, 1998.

1. Technologies et structures

• La boutique de forge artisanale

Sur le plan architectural, la boutique du forgeron peut adopter diverses formes. De la boutique du forgeron cultivateur, sommairement aménagée dans un hangar, à la boutique du maître artisan, plusieurs modèles sont possibles. Toutefois, certaines caractéristiques de base se retrouvent presque toujours. Notons d'abord l'importance de la cheminée du feu de forge et de la devanture de la bâtisse avec sa grande porte à double battant. Anciennement, la boutique était également reconnaissable de l'extérieur par une rallonge communicante abritant l'imposant soufflet de cuir. Cette construction adjacente servait aussi d'entrepôt pour le charbon.

De dimension moyenne, la boutique est généralement faite de bois. Le toit, recouvert de bardeaux de cèdre ou de tôle, est souvent à deux versants avec une cheminée qui est centrale ou adossée à l'un des murs-pignons. La boutique jouit habituellement d'un bon éclairage. Lorsqu'elle regroupe plusieurs activités, dont la forge, la maréchalerie, le charronnage et parfois la menuiserie, la taille de la boutique est plus imposante. Dans certains cas, l'étage supérieur de ce genre de boutique servait autrefois de logis pour la famille de l'artisan. Phénomène plus récent, une enseigne précise parfois la fonction de l'établissement.

La boutique est habituellement située au cœur même du village, et son emplacement est le plus souvent stratégique par rapport aux facilités d'accès et à la morphologie du terrain. On la retrouve généralement non loin du magasin général et d'autres boutiques d'artisans (cordonnier-sellier, charron, etc.).

Si l'aspect architectural de la boutique de forge peut considérablement varier, l'aménagement intérieur, la disposition des objets et des îlots d'activité sont presque toujours les mêmes. Au centre de cette organisation physique de l'espace intérieur, il y a d'abord le feu de forge, installation dont l'activité commande toutes les autres. C'est autour de ce premier îlot, constitué par le foyer, l'enclume, le bassin d'eau et l'établi, que sont distribués les îlots secondaires (maréchalerie et charronnage).

Pour ferrer un cheval, le maréchal a besoin d'un espace dégagé pour être capable de le mouvoir aisément. Dans plusieurs boutiques, l'emplacement indique l'endroit choisi pour pratiquer la maréchalerie. Cet îlot d'activité est aussi choisi en fonction de l'entrée principale du bâtiment car on doit pouvoir entrer et sortir facilement l'animal.

La charronnage s'exerce dans un autre coin de la boutique. On dénote également les machines-outils, les instruments de manutention nécessaires à la fabrication des roues, les établis, barres et blocs à cintrer, et parfois même un four à bois. À l'occasion, le forgeron-charron accomplit une bonne partie du travail à l'extérieur de la boutique, comme c'est souvent le cas pour le cerclage des roues, par exemple.

L'outillage

L'équipement de base de la boutique de forge comprend principalement le feu de forge, le soufflet, l'enclume, l'étau et l'étau. Construite de cuir et de bois, les premiers soufflets sont actionnés à la main au moyen d'une manivelle. Ils seront petit à petit remplacés par des soufflets de fabrication industrielle fonctionnant avec un moteur électrique.

Le maniement et la forge même du métal se font à l'aide d'outils à main plus légers, tels les pinces et les tenailles servant à plier le fer chaud, un jeu de marteaux et de masses, quelques tranches, ciseaux, poinçons pour couper ou marquer le fer, les estampes et les matrices utilisés pour donner une forme quelconque au métal, la fer à souder les clés, les filières et les coupe-boulons, la scie à fer et, enfin, les divers instruments à feu (poêle, bouteur, etc.). Généralement, le forgeron utilise une balance pour mesurer la quantité de fer entrant dans la fabrication d'une pièce.

Depuis le XVIIIe siècle, l'outillage du forgeron n'est pas modifié. À l'exception de quelques machines-outils (perceuses, coupe-fer, scie à ruban, polisseuse, meule, etc.) qu'on retrouve dans les plus grosses boutiques, les principaux instruments sont restés sensiblement les mêmes que ceux utilisés jadis. D'ailleurs, jusqu'à la fin du XIXe siècle, les outils à main sont presque toujours fabriqués par l'artisan qui les utilise. Exceptionnellement, l'enclume et l'étau d'établi proviennent de l'extérieur. Cependant, vers les années 1850, plusieurs compagnies, notamment américaines, introduisent sur le marché quantité d'outils manufacturés que des représentants de magasins en gros de Montréal ou de Québec offrent à leur clientèle à des prix avantageux.

Maréchalerie

La pratique de la maréchalerie nécessite l'emploi d'instruments spéciaux. Le plupart de ces derniers sont contenus dans la boîte à ferrer, genre de petite ordinairement fait en bois par l'artisan lui-même. Cette boîte est souvent montée sur des roulettes de façon à permettre au maréchal d'atteindre ses outils rapidement et sans avoir à se déplacer. Habituellement, ce petit contient la brochoir destiné à nettoyer et à cirer les sous dans le corne, un couteau à lame courbe servant à aider le cabot, le boutoir employé pour rogner et tailler la corne du pied des chevaux, tenailles recourbées et tranchantes servant à déferrer le cheval, à river

et à coupler les deux) la nuit, ou bien de fermer la fête à quatre et les classes utilisés pour fermer les deux. En plus de ces outils, la fonction maintenue empêche le plus souvent un particulier, explore de chercher destiné à recevoir le plat au travail lors du fermage.

La plupart du temps, on trouve également dans la boutique un dispositif appelé « frein » utilisé pour fermer les chevaux vifs ou rodeurs. Une fois l'animal maintenu bien en place, on peut de nombreux de nuit. Il maintient fermer pouvait travailler à l'aide selon chaque de recevoir un coup de sabot en cours. Il évitait généralement un abcès de cet pour se protéger lors du fermage. Ce métier est encore employé aujourd'hui, entre autres pour le fermage des chevaux de course.

Ouverture

La fabrication de différentes voitures pour la ferme et pour les promenades (charrettes, tombereaux, fardiers, calèches, carrioles, etc.) nécessite d'un spécialiste : la charron. Souvent installé à proximité d'une boutique de forge, le charron s'approvisionne au forgeron pour l'exécution des pièces de métal (ferrailles de métal sur les roues, martingales, attelages de « dauphin », palière, etc.). Une étroite collaboration existait donc entre le charron, chargé de la manufacture des voitures, et le forgeron, chargé des ferrures. Comme pour la maréchalerie, la fabrication des roues nécessite l'utilisation d'outils spécifiques. La préparation des roues de voiture peut se partager en deux grandes étapes : la première relève du travail du bois, la seconde concerne le travail du fer.

Dans la boutique du forgeron-charron, on trouve entre autres un four à bois pour fabriquer le moyeu, une cabriolage destinée à ajuster la bois, une tarière pour évider le moyeu, une gouge et un maillet pour la taille et l'ajustage. Vient ces années 1800, des instruments comme facilitent la préparation des roues (l'alésoir, la tarière, etc.). En plus de ces outils, il faut aussi un chef d'une autres complémentaires, tels des compas, des scies, des rabots, des marteaux et des tournevis.

La tarière des roues nécessite l'emploi d'outillage spécifique (la roulette mesurant la jante de la roue, les tenailles spécialisés servant aussi de levier, un compas d'épaisseur rapprochant les moyeux, un étalon servant à maintenir la roue en place et un tour à cintrer).

Aujourd'hui, la charronnage est une activité très peu pratiquée par le forgeron, la voiture à roues de bois et à moteur animale ayant pratiquement disparu depuis l'après-guerre.

5. Agence fabriquée

Désirant de ne pas abandonner la pratique de leur métier, plusieurs forgerons ont dû s'adapter au monde industriel. Aujourd'hui il ne fabrique plus aucun(e) ou n'est souvent ou n'est

mécanicien, ou encore spécialiste dans le travail à froid du fer. La relève du métier d'artisan-forgeron est loin d'être assurée. Bien qu'il soit encore vivant, il est indiscutablement en voie de disparition.

Avec l'apparition sur le marché d'outils et de pièces de quincaillerie usinés, leur prix de revient est nécessairement moins élevé que celui de l'objet fait main. De plus, après la guerre, le tracteur vient remplacer le cheval. Or, sans les chevaux à ferrer, un aspect important de la tâche du forgeron disparaît. Jadis, l'utilisation de la traction animale impliquait un outillage agricole et des instruments de transport de fabrication artisanale nécessitant un entretien général par le forgeron du village. Aujourd'hui, l'entretien du tracteur, par exemple, exige des connaissances plus approfondies en mécanique ainsi qu'un outillage beaucoup plus complexe. De plus, le matériau de base est un alliage métallique souvent méconnu de l'artisan traditionnel du fer. Peu à peu, le forgeron voit sa clientèle se diriger vers un garagiste. Voyant l'importance que prenait de plus en plus la mécanisation, certains forgerons ont abandonné le feu de la forge au profit de la torche à acétylène ou de l'arc voltaïque.

Le nombre d'artisans-forgerons d'aujourd'hui n'est rien en comparaison avec ce qu'il était autrefois. À l'époque, il n'était pas rare d'en trouver deux ou trois par village — jusqu'à cinq ou six dans les régions à forte densité de population — et la compétition était très forte entre eux. Même s'ils excellaient souvent dans un domaine plus que dans l'autre, la plupart des forgerons traditionnels étaient polyvalents et ont touché à presque tous les aspects du métier. Ils étaient souvent à la fois ferronniers, taillandiers, maréchaux- ferrants, charrons, etc. En effet, le forgeron du village devait être capable de satisfaire une clientèle variée, qu'il s'agisse du bûcheron, du cultivateur, du charron, du charpentier, du maçon, du pêcheur, etc. Le forgeron manquait rarement d'ouvrage et, selon les saisons et des moments bien précis du cycle annuel, la production pouvait augmenter ou diminuer, sans toutefois cesser tout à fait.

À part le forgeron du village ayant pignon sur rue, il existait d'autres catégories de forgerons. Ainsi, plusieurs compagnies avaient besoin de forgerons qu'elles engageaient soit pour une période de l'année, soit pour l'année entière. Le Canadien Pacifique ou le Canadien National, par exemple, employaient des artisans du fer pour la réparation des voitures ou la fabrication d'instruments spéciaux nécessaires à l'entretien des voies ferrées. D'autres compagnies, comme la Consolidated Bathurst ou la compagnie Price pour le bois, la Noranda pour les mines, les compagnies Robin-Jones ou Le Boutillier pour les pêcheries, possédaient d'importants ateliers où sont allés travailler plusieurs forgerons à un moment ou l'autre de leur carrière.

Pendant des générations, le forgeron du village a été au Québec un personnage très important et indispensable pour l'ensemble des membres de la communauté. Cependant, au cours des années 1920, le contexte social change considérablement et, petit à petit, le forgeron se voit déclassé par un monde de mécanisation qui a complètement bouleversé la société traditionnelle dans laquelle il évoluait. La majorité des objets usuels qu'il fabriquait

autrefois s'achètent maintenant au magasin à un prix moindre, parce que produits en série dans les manufactures. Graduellement, les métiers traditionnels disparaissent au profit des spécialistes de plus en plus en demande, mais, jusque vers les années 1950, le forgeron aura joué un rôle de premier plan dans l'organisation sociale et économique des communautés rurales.

3. Nombre de structures anciennes

Les données statistiques sont la plupart du temps imprécises, sinon inexistantes. Les recensements d'avant 1871 mentionnent la présence de chantiers et de fabriques et manufactures de clous; on signale aussi un ferblantier en 1665. Alors qu'à l'époque on recense les fonderies, on semble oublier les artisans du fer, du moins les forgerons. En 1871, on recense 2 104 établissements de forges. Les statistiques relevées pour le XX^e^ siècle ne nous renseignent guère mieux, puisqu'on regroupe ensemble le fer et ses dérivés (fer et acier, industrie métallique primaire, etc.).

Tableau 1

Forges, 1931

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

Nombre de forges au Québec :

Année	Nombre
1666 :	4 chantiers et 1 ferblantier
1944 :	6 fabriques de clous
1871 :	2 104 forges
1928 :	72 fonderies et forges
1955 :	14 établissements du fer et acier primaire, et 85 établissements de produits divers du fer et de l'acier

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données ne sont pas disponibles. Toutefois, dans le répertoire *Les artisans traditionnels de l'Est-du-Québec*, du Ministère, on dénombre 612 artisans du fer (forgerons, ferblantiers, maréchaux, charrons, etc.). Le dépouillement du Macro-inventaire (ethnologie) fournirait une estimation acceptable (sauf pour les grands centres urbains).

Tableau 2

Forges, 1990

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R			2	1							1					
Ci																
Total			2	1							1					

Total : 4 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Forge-menuiserie Cauchon	Rivière-Malbaie	03	MHC
Forge Asselin	Saint-François	03	MHC
Forges Grondin	Saint-Boniface-de-Shawinigan	04	SAC
Banc de pêche de Paspébiac	Paspébiac	11	SHC

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Les biens identifiés en 5.1 ne sont pas considérés.

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN			1													
SP																
Total			1													

Total : 1 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Forge	Saint-Pierre	03	AHD

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Les demandes antérieures à 1980 sont approximatives, étant donné qu'elles ont été compilées grâce au dépouillement de listes de documents semi-actifs détruits lors d'un incendie.

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	1		1	1												

Total : 3

Nom du bien	Municipalité	Région	Date
Forge-menuiserie Cauchon	Rivière-Malbaie	03	82.02.03
Forge Bélanger	Pohénégamook	01	76.00.00
Haut fourneau, Grondines (près de la rivière Yamachiche)	Saint-Boniface-de-Shawinigan	04	71.00.00

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			3										1			

Total : 4

AUCLAIR, Céline.
La Forge Pierre-Paré. 4725, Haut-Saint-François, Duvernay. Inventaire et évaluation patrimoniale, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service des études et expertises, 1981, 78 p.
MAC-04010, 4230-6104

Carnets de santé des monuments historiques :

La Forge-menuiserie Cauchon (Rivière-Malbaie), Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de Québec, 1985.
MAC-04008, 4215-0149

Forge Émile-Asselin, Saint-François (Île d'Orléans), Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de Québec, 1985.
MAC-04008, 4215-0033

GROUPE DE RECHERCHES EN HISTOIRE DU QUÉBEC RURAL INC., et Serge SAINT-PIERRE.
Forge-menuiserie Cauchon, Rivière-Malbaie. Étude historique et ethnographique, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service des études et expertises, 1981, 137 p., annexe.
MAC-04008, 4250-0014

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

BÉRUBÉ, André, *et al.*
Le forgeron de campagne : un inventaire d'outils, Ottawa, Musée national de l'Homme, Division de l'histoire, Collection Mercure, dossier n° 12, 1975, 67 p.
MAC - 04004, CC 65 M42 12

BOUCHER, Francis.
Les Berger, deux générations de forgerons, Rivière-du-Loup, Musée du Bas-St-Laurent, ministère des Affaires culturelles, Direction de l'Est-du-Québec, 1983, 57 p.
MAC-04015, 4195-0020-R

BRADLEY SMITH, H.R.
Blacksmith's and Farrier's Tools at Shelburne Museum. A History of Their Development from Forge to Factory, Shelburne (Vermont), The Shelburne Museum Inc., Museum Pamphlet Series, n° 7, 1966, 271 p.
MAC-04004, TS 320 S649

DUPONT, Jean-Claude.
L'artisan forgeron, Québec, Les Presses de l'Université Laval et l'Éditeur officiel du Québec, Collection Format, série Histoire des métiers d'art, 1979, 355 p.
MAC - 04004, HD 8039 B5 D938

HARDY, Jean-Pierre.
Le forgeron et le ferblantier, Montréal, Les éditions du Boréal Express, Collection Histoire populaire du Québec, 1978, 126 p.
MAC-04004, GT41 H2694

KAUFFMAN, Henry J.
Early American Ironware Cast and Wrought, Rutland (Vermont), Charles E. Tuttle Co. Publishers, 1966, 166 p.
MAC-04004, TS 305 K21

LIGHT, John D., et Henry UNGLIK.
Forge d'un poste de traite sur la frontière, 1796-1812, Parcs Canada, 1984, 134 p.
MAC-04004, 1670-2745

MARTEL, Robert, *et al.*
Chez Noël Camirand, « Le forgeron », Drummondville, Société historique du Centre-du-Québec, Les cahiers de la Société historique du Centre-du-Québec, n° 6, 1979, 79 p.
MAC-04004, 1670-1435-R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

CYR, Lise, et Yvan CHOUINARD.
Le forgeron Émile Asselin, Saint-François, Île d'Orléans, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service de l'inventaire des biens culturels, Division des relevés et analyses, Collection Dossiers, n° 14, 1976, 80 p.
MAC-04008, 1670-0268-R

DUBÉ, Françoise, et Bernard GENEST.
Arthur Tremblay, forgeron de village, Québec, ministère des Affaires culturelles, Collection Civilisation du Québec, n° 26, Série arts et métiers, 1978, 184 p.
MAC-04004, n.c.

GENEST, Bernard, *et al.*
Les artisans traditionnels de l'Est-du-Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection Les Cahiers du patrimoine, n° 12, 1979, 391 p.
MAC-04004, n.c.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 8

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			1													

Total : 1

Les Éboulements (03)
Galerie de la Vieille Forge
Centre d'interprétation de la forge et lieu historique

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre											1					

Total : 1

Paspébiac (11)
Site historique du Banc-de-Paspébiac
Salle de diffusion

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Françoise Dubé	91.02
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.11

Ferblanteries 3291

Ferblanterie Faucher, à Sainte-Marie de Beauce

Datant de la fin du XIX^{e} siècle, cette ferblanterie fut construite par Jean Faucher, qui la légua par la suite à son fils Jean-Thomas. Actuellement propriété de Victorin Faucher, cette petite entreprise familiale a vu défiler trois générations de ferblantiers. Elle se spécialise dans la fabrication de l'attirail d'érablière.

Ministère de la Culture et des Communications, négatif n° 77.1472.84 (35).

5. Technologies et structures

La ferblanterie est la technique qui consiste à travailler le fer-blanc. On entend par fer-blanc une mince feuille de métal qui est plaquée afin d'être protégée de la rouille. Les principaux métaux utilisés pour le placage sont l'étain, le zinc ou un alliage de plomb et d'étain. Le placage sera choisi en fonction de l'usage auquel sera destinée la feuille de métal. Le métal plaqué d'étain sera utile pour la fabrication d'articles comme les ustensiles de cuisine, les contenants d'aliments et les récipients de laiterie; en effet, l'étain n'affecte pas les aliments et résiste à la corrosion. La tôle d'acier plaquée de zinc pour améliorer l'apparence et prévenir la corrosion est appelée fer ou acier galvanisé; elle sert pour les conduits de conditionnement d'air, les installations de chauffage, les armoires, les réservoirs et les réfrigérateurs. Un alliage de plomb et d'étain donne de la tôle plombée; on l'utilise surtout dans la construction de toitures et de portes de sécurité contre les incendies, parce qu'elle est facile à souder et supporte les effets du temps.

Partant d'une feuille de fer-blanc, le ferblantier lui fait subir diverses transformations pour lui donner une forme, la coupant, la pliant, la martelant, la chauffant au besoin, la soudant, la perçant, etc. Son travail est varié, puisqu'il produit une vaste gamme d'objets dont les formes sont tout aussi différentes que les usages auxquels ils sont destinés.

La boutique du ferblantier de village est assez bien équipée et offre suffisamment d'espace pour qu'un homme puisse y travailler à l'aise. On y retrouve un établi de travail et des tables sur lesquelles sont disposés les outils et les machines dont il se sert. Dans la boutique plus spécialisée, où se côtoient artisans, apprentis et aides, on retrouve plusieurs établis en enfilade, quelques tables disposées au centre de la pièce, de nombreux outils et toute une série de machines, habituellement mues par des moteurs. Un espace relativement grand sert de lieu de rangement; ce peut être une pièce connexe à l'atelier ou une partie de celui-ci. L'édifice qui abrite une fabrique qui travaille le fer-blanc doit disposer d'espaces assez vastes. Il s'agit habituellement d'un bâtiment en béton armé qui comprend quelques étages, qui est pourvu de nombreuses fenêtres, d'ascenseurs, de coupe-feu.

L'outillage pour le travail du fer-blanc se compose de toute une panoplie d'instruments, dont les compas et les équerres, les cisailles pour couper, les ciseaux, pinces, marteaux, maillets pour découper, percer, river ou façonner le métal, les forets, poinçons et bouterolles pour river et riveter les tôles, les fraises à main pour agrafer les tuyaux et les fers à souder. On remarque aussi les bigornes, l'enclume, le fourneau, les étaux et plusieurs formes, généralement en bois.

Dalla 1910, ma Dalla Linea mobile sul la mancia da nouvelle machine qui facilitent la travail du fabricant. Elles servir commercialisées quelques années plus tard au Canada. Dès la fin du XIX^{e} siècle, elles font partie de l'héritage du premier fabricant. Il s'agit d'une suite de roues crantées, de la machine pour tourner la tête et enrouler un fil de fer, du ruban à cirer, de la pince, de la meule guidée, de l'embouchoir, avec que des machines servent à placer la tête du mètre, à finir et à cirer les tubes.

2. Aspects techniques

L'élément du métal entier en fibre de verre^{2} utilise l'originalité d'un ancien fait dans partie du XVI^{e} siècle. L'élément représente l'histoire de l'époque. Un n'est que dans la première quart du XVIII^{e} siècle, alors que la vente de production en séries vers l'Angleterre, que la notion de fabricant en développe vraiment dans ce pays, puis un peu plus tard, en France.

Au Québec, bien que la confiance règne en fabricant avant de investissez par les acheteurs à partir du XVIII^{e} siècle, on n'est qu'après la conquête anglaise que la notion s'est propagée en abondance. La notion de fabricant a connu un assez remarquable, depuis avant de lui, grâce économique de cette époque. La production varie souvent considérée des objets nécessaires à la maison, à la ferme, aux établissements forestiers, etc. À ce moment, la fabrication se divise également d'autres notions connues, comme certains colorants, plumes, fourrure, meubles, couvent.

Après 1820, la fabrication s'implantera commercialement au cours en grandes quantités. L'élément dans ensemble de travail de nouvelle utilisation de ce matériau, entre autres dans la fabrication de l'habitation, ce qui contribuera à des changements dans l'économie du Québec, passe du XIX^{e} siècle. Ce objet de fabrique sont fabriqués avec la matière première majoritaire à l'époque. L'usage de fabrication s'équipent de services, des production égale la production anglaise et la fabrication tout la matière sont entretenus.

Toutefois, c'est vers 1830 que la notion de fabricant connaît des transformations importantes. Cela correspond à des changements technologiques qui permettent à l'industrie de fabrication d'objets standardisés, de faire une production qui une grande échelle et, par conséquent, de réduire les coûts de revient. Ce sont aussi années à la production variée d'articles de plusieurs. Parmi ces régulières, les consommateurs devient vers la modernisation et optent pour des objets fabriqués de matériaux autres que le fabricant. C'est ainsi que des fabricants ont plus en moins évolué leur métier selon des plusieurs ou de quelques.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Tableau 1

Tillerton, 1948

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			8	4	54											

Total : 66 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques ne sont pas disponibles.

Tableau 2

Tillerton, 1983

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
(Lib																
(C)																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ARHAN																
SP																
Total																

Total : 0 ARHAN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

HARDY, Jean-Pierre.
Le forgeron et le ferblantier, Montréal, Boréal Express, 1978, 126 p.
MAC-04004, GT41 H269 4

HARDY, Jean-Pierre.
Un ferblantier de campagne (1875-1950), Division de l'histoire, Collection Mercure, dossier n° 8, Ottawa, Musées nationaux du Canada, 1975, 54 p.
MAC-04004, CC65 M42 8

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.
La province de Québec et ses manufactures. 5 : Fer et acier — métaux non-ferreux, Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce de la province de Québec, 1952, 94 p.
MAC-04008, n.c.

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

GENEST, Bernard, *et al.*
Les artisans traditionnels de l'Est du Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection Les Cahiers du patrimoine, n° 12, 1979, 391 p.
MAC-04004, n.c.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 8

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

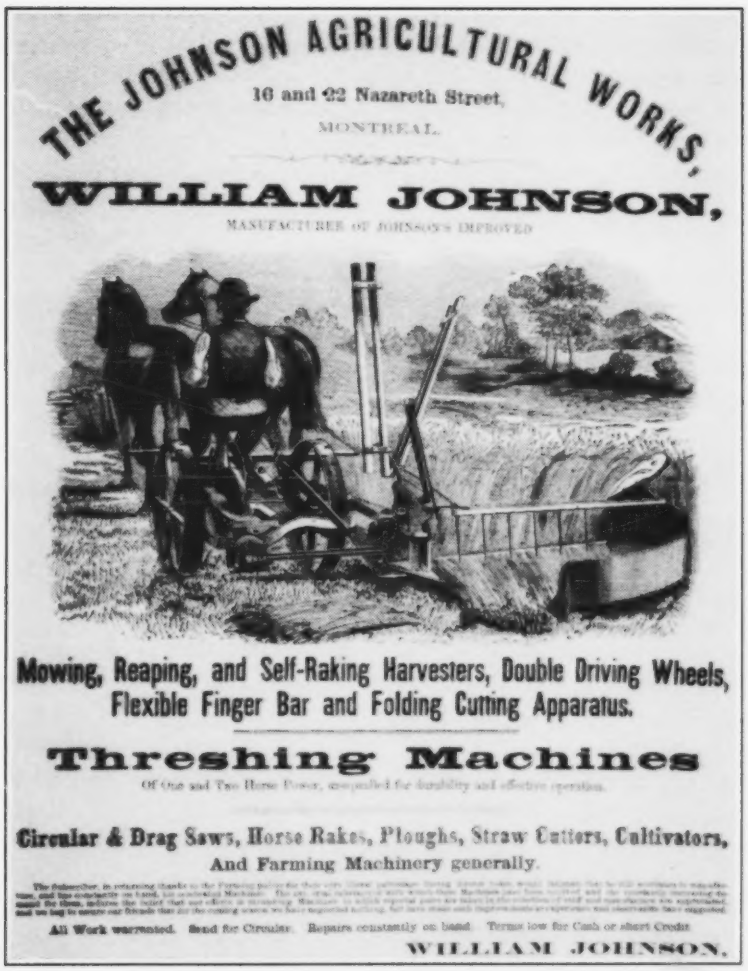
Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.10
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques de machines et équipements divers

3320



Annonce publicitaire de la compagnie The Johnson Agricultural Works de Montréal

Parue dans *The Eastern Townships Gazette & General Business Directory*, St. Johns, 1867.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Louise Leblanc, 1996.

1. Technologies et structures

Au début des années 1950, ce secteur comprenait trois branches : 1) machines pour maisons, bureaux et magasins; 2) machines-outils; 3) autres machines. De nos jours, le groupe industriel de la machinerie est réparti quelque peu différemment, soit : 1) l'industrie des instruments aratoires; 2) l'industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation; 3) l'industrie de la machinerie et de l'équipement. La troisième branche est elle-même composée de sept entités différentes, soit les industries fabriquant : 1) compresseurs, pompes et ventilateurs, 2) équipement de manutention; 3) machinerie pour récolter, couper et façonner le bois; 4) turbines et matériel de transmission d'énergie mécanique; 5) machinerie pour l'industrie des pâtes et papier; 6) machinerie et matériel de construction et d'entretien; 7) machinerie et équipement non classés ailleurs.

Selon la machine ou l'équipement à produire, on aura recours soit au coulage en fonderie, soit à la fabrication dans des ateliers mécaniques. Certaines pièces seront moulées sous vide, par injection, par pression. La plupart du temps, il est impossible de fabriquer une machine ou un équipement complet dans une seule opération; d'ailleurs, la majorité sont constitués de plusieurs pièces. Les travailleurs doivent fréquemment recourir à plusieurs procédés de fabrication (fonte de métaux, usinage, soudure, moulage, etc.) afin de réaliser le produit final.

L'arrivée de l'automatisation dans de nombreux secteurs de l'industrie au milieu du XX^{e} siècle provoque une demande accrue pour de la machinerie et, par conséquent, plusieurs entreprises spécialisées dans ce genre de fabrication doivent procéder à l'agrandissement de leurs usines; il en résulte une architecture industrielle radicalement transformée. En lieu et place du petit atelier, la majorité des entreprises d'importance logent dorénavant dans des bâtiments d'assez grandes dimensions, qui s'élèvent sur quelques étages. Cela est rendu nécessaire puisque la majorité de ces entreprises doivent fabriquer de la machinerie complexe et parfois assez volumineuse. De plus, elles doivent garder en entreposage une grande variété de machines et d'équipements, de façon à pouvoir combler la demande en temps opportun. Les espaces sont répartis entre l'entrepôt des matières premières, la fonderie s'il y a lieu, la chaufferie, l'atelier mécanique, le département d'assemblage, l'entrepôt pour les produits finis, les services administratifs et parfois l'atelier de dessin.

La machinerie et l'outillage, même s'ils sont similaires dans la majorité des entreprises, présentent toutefois des spécificités pour chacune. Ils sont d'abord importés, puis, avec le temps, on en vient à inventer et à fabriquer une partie de la machinerie et de l'outillage dont on a besoin.

2. Aperçu historique

Si les premiers instruments aratoires sont importés de France, on sait qu'au milieu du XVIII[e] siècle, les Forges du Saint-Maurice produisaient le principal outillage agricole destiné aux marchés de Québec et de Montréal. Cependant, le cultivateur fabriquait parfois lui-même les instruments dont il avait besoin. Entre 1800 et 1850, la croissance de la population favorise l'augmentation de la demande en équipements de production pour diverses industries (moulins à farine, scieries, tanneries); plusieurs de ces équipements proviennent des grandes entreprises, tandis que d'autres sont fabriqués sur une plus petite échelle par des fonderies et des forges locales. Les fonderies sont parfois jumelées à des ateliers d'usinage du fer où on exécute des travaux d'ingénierie assez complexes. En 1864, quelques fonderies montréalaises se sont spécialisées, dont Meilleur & Co. qui produit entre autres des réfrigérateurs, Johnston & Co. qui fabrique des instruments aratoires, Côte St. Paul Manufactories qui fabrique des haches, des pelles, des lames et des tarières, ou encore Montreal Lead Copper and Brass Works qui manufacture l'équipement des distilleries et brasseries. Puis, la fonderie Bélanger, qui ouvre ses portes à Montmagny en 1867, offre une production variée : poêles, équipement domestique, institutionnel, agricole. Il importe se rendre compte que l'industrie de la machinerie est grandement tributaire de l'industrie de la première transformation des métaux, mais aussi de pièces composantes et de fournitures de toutes sortes : plastique, caoutchouc, tissu, bois, peinture, huile, vernis.

Du côté des machines à coudre, une entreprise américaine, C. W. Williams, s'établit à Saint-Henri en 1879. On sait que Singer, une autre compagnie américaine de machines à coudre qui veut s'établir dans toutes les parties du globe, a déjà une usine ouverte à Montréal en 1893. En plus des machines à coudre pour usage domestique, Singer se spécialise dans la fabrication de machines à coudre adaptées aux besoins spécifiques des diverses branches de l'industrie.

La mécanisation amorcée au milieu du XIX[e] siècle est en pleine expansion vers 1881, alors que la concurrence anglaise et américaine force les entrepreneurs québécois à utiliser toutes les ressources de la technique. Les fabriques de machines sont de plus en plus sollicitées, et celles-ci doivent non seulement faire des emprunts aux pays compétiteurs, mais aussi innover ou adapter les techniques existantes afin de pouvoir procurer aux différentes industries tout le soutien technique dont elles ont besoin. Pendant assez longtemps, le Québec a accusé un retard sur les États-Unis, qui ont joué un rôle de pourvoyeur des machines et d'équipement industriel.

Dans le domaine de la chaussure, c'est la compagnie américaine United Shoe Machinery Company of Massachusetts qui, en 1912, détient un véritable monopole. Elle construit unesuccursale à Montréal, où elle produit et loue des machines d'assemblage destinées au

marché canadien, qu'elle contrôle à plus de 95 %. Les inventeurs canadiens ont doté l'industrie de la chaussure de plusieurs machines ingénieuses et perfectionné les machines importées.

Lors de la crise de 1929, les industries lourdes sont durement touchées; la production de machines passe d'une valeur de 17 millions à 5 millions de dollars. Mais la guerre de 1939-1945 provoque une forte demande pour de nombreux produits, ce qui entraîne l'agrandissement d'usines et l'installation de nouvelles machines. À la fin des années 1940, la fabrication de machines est une industrie presque deux fois plus importante que la sidérurgie. Comme nous l'avons dit, cette industrie comprend alors trois branches, soit les machines pour maisons, bureaux et magasins, les machines-outils et les autres machines. Les établissements à l'intérieur de la province de Québec couvrent deux de ces trois secteurs. On compte 15 établissements dans le premier secteur, aucun dans le deuxième et 57 dans le troisième. Plus de 9 000 personnes trouvent de l'emploi à l'intérieur de 72 établissements. La majorité des usines, soit près des deux tiers, sont situées dans la région de Montréal, le deuxième centre d'activité étant à Québec. C'est dans la région de Montréal que l'on trouve 11 des 15 établissements du premier secteur et 35 des 57 manufactures du troisième secteur. Parmi les usines importantes, on peut signaler la Dominion Engineering, la Canadian Allis-Chalmers, de Lachine, ainsi que l'Electric Tamper and Equipment, cette dernière se spécialisant dans la machinerie électrique lourde. La valeur de la production en 1949 double celle de 1941 et est de six fois supérieure à celle de 1933.

L'automatisation amorcée dans les années 1950 et dorénavant installée dans presque tous les secteurs de l'industrie provoque une augmentation de la demande pour de nouvelles machines. Puis, l'émergence de nouvelles industries, dont l'assemblage d'automobiles, de motoneiges et l'électronique, de même que l'essor pris par d'autres, comme l'aéronautique, contribuent à la montée de l'industrie de la fabrication de machines. Bien qu'à la fin des années 1960, le Québec ne réponde qu'à une partie seulement des besoins de ses industries en machines et outillage, ce qui représente 12 % de la production canadienne, il n'en reste pas moins qu'entre 1961 et 1976, cette industrie devient un secteur d'activité de plus en plus important.

3. Nombre de structures anciennes

En quelques décennies, le nombre d'établissements où l'on fabriquait des machines s'est accru considérablement, passant de 20 établissements en 1922 à 36 en 1930 et 62 en 1948. Le nombre d'établissements a toujours continué à augmenter; ainsi, on a dénombré 84 établissements en 1960, 182 en 1975 et 314 en 1982.

Tableau 1

Établissements de fabrication de machines, 1939

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 40 Source : *Industries de la machinerie (sauf électrique) au Québec*, p. 10.

Le Québec ayant joué pendant longtemps un rôle prépondérant dans le domaine de l'agriculture, nous nous sommes intéressés plus particulièrement aux fabriques d'instruments aratoires, pour constater qu'une bonne partie de l'outillage était fabriqué en Ontario. Au Québec, sauf en 1901 où 41 établissements sont en activité, le nombre de fabriques d'instruments aratoires a toujours été relativement stable, se maintenant entre 5 (1936) et 13 (1926) établissements.

Tableau 2

Fabriques d'instruments aratoires, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0 Source : *Annuaire statistique du Québec*.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques ne sont pas disponibles.

Tableau 3

Fabriques de machines et d'équipements divers, 1960

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau [illegible]

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau [illegible]

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ArrAH																
SP																
Total																

Total : 0 ArrAH = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]																

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]																

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]																

[illegible]

0.0 Avant-propos

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES

Mémoire inventorié du patrimoine québécois, 1977-1982. Vingt chroniques rapportant synthèses et extraits de terrain, Québec, ministère des Affaires culturelles, [vers 1982], 1027 p. (publication inventoriée)

0.0 Études thématiques

0.0 Divers

V. BÉLANGER, Lucille

Catalogue n° 00, [Publié, fournisseur, imprimeur, lieu], V. Bélanger Lucille, Montmagny, 1957.
XXX-XXXXX, XX p.

V. BÉLANGER, Lucille

Catalogue, [Publié, imprimeur], V. Bélanger Lucille, Montmagny, 1958, 148 p.
XXX-XXXXX, XX p.

V. BÉLANGER, Lucille

Catalogue n° 00, [« extrémité de forme », V. Bélanger Lucille, Montmagny, 1959.
XXX-XXXXX, XX p.

V. BÉLANGER, Lucille

Catalogue, [Publié, imprimeur], V. Bélanger Lucille, Montmagny, 1961, 96 p.
XXX-XXXXX, XX p.

V. BÉLANGER, Lucille

Épreuve, *Catalogue* XX-X, [Machines à coudre, imprimeur], V. Bélanger Lucille, [ville inconnue], n. déf., Montmagny, Québec, n.d., 96 p.
XXX-XXXXX, [127 / 00 XXXX].

BLOUIN, Claude

Machines Mooly : nouvelle tendance de machines agricoles à l'exposition, 1916 / 1957, Montréal, Université du Québec à Montréal, Bibliothèque de thèses, 1975, 161 p.
XXX-XXXXX, [144 / 00 1923].

[CORPORATION NATIONALE DE PATRIMOINE INDUSTRIEL DE L'AMÉRIQUE]

La Machine à rigole du fer, Trois-Rivières, Corporation pour la patrimoine industrielle de la Mauricie, n.d., 7 — [deux dernières illisibles], 1991, 16 p.
XXX-XXXXX, [0715 / 0337 / 0].

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 2 — Technologie en mouvement, 1991, 23 p.
MAC-04308, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 3 — Fer aux multiples usages, 1991, 15 p.
MAC-04308, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 4 — Entreprises et gens d'affaires, 1991, 19 p.
MAC-04308, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 5 — Destin des travailleurs du fer, 1991, 20 p.
MAC-04308, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 6 — Rendez-Anne et le gueulard, 1991, 56 p.
MAC-04308, 1670-0037-R

FROST & WOOD.
Catalogue, Frost & Wood, manufacturiers de machines agricoles, Smith's Falls, Ont. (Le Centre possède les années 1890 et 1894).
MAC-04304, AC821 F939

LA FONDERIE DE L'ISLET LIMITÉE.
Appraisal, La Fonderie de l'Islet Limitée, 1931, 210 p.
MAC-04304, AC821

MASSEY-HARRIS CO. LTD.
Catalogue, (Le Centre possède les tomes 1 (1893), 2 (1894) 3 et 4) (Machineries agricoles), Massey-Harris Co. Ltd.
MAC-04304, AC821 M416

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.
La province de Québec et ses manufactures. 5 : (fer et acier — métaux non-ferreux), Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce de la province de Québec, 1952, 94 p.
MAC-04008, n.c.

P. T. LEGARE LIMITED.
Catalogue 1912, (Charrues, machines à coudre, harmoniums, pianos, centrifuges, etc.), P. T. Legare Limited, Quebec, 1912.
MAC-04004, AC901 975-1

P. T. LEGARE LIMITED.
Catalogue 1912, (Poêles, charrues, appareils ménagers, coffres-forts, réfrigérateurs, voitures, etc.), P. T. Legare Limited, Quebec, 1912.
MAC-04004, AC901 975-4

SÉGUIN, Robert-Lionel.
L'équipement aratoire et horticole du Québec ancien (XVII^e et XIX^e siècles), tome I, Montréal, Guérin Littérature, 1989, 376 p.
MAC 04004, 1670-4144

SÉGUIN, Robert-Lionel.
L'équipement aratoire et horticole du Québec ancien (XVII^e et XIX^e siècles), tome II, Montréal, Guérin Littérature, 1989, 970 p.
MAC 04004, 1670-4144

THE MASSEY MANUFACTURING COMPANY.
Catalogue of Agricultural Machinery, The Massey Manufacturing Company, Toronto, Canada (Le Centre possède les années 1887 et 1886).
MAC-04004, AC901 C357, T. 1 et 2

THE SINGER MANUFACTURING CO.
Catalogue Singer Sewing Machines, New York, The Singer Manufacturing Co., 1893.
MAC-04004, AC901 C357 (1)

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

Aucune.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 9

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 10

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 11

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.11
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques de matériel ferroviaire roulant

3460

Vue aérienne de la rotonde ferroviaire, à Charny

Propriété du Canadien National, cette usine se spécialise dans la réparation de wagons de chemin de fer.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Pierre Lahoud, négatif n° 80.1765.28A (35).

1. Technologies et structures

Lorsqu'on fait référence au matériel ferroviaire roulant, cela comprend toute la gamme des véhicules qui circulent sur la voie ferrée : wagons de passagers, wagons de marchandises, wagons de queue, locomotives, etc. Au début, les wagons étaient construits en bois, puis, l'utilisation de l'acier s'étant répandue, on les fabriqua avec ce matériau, ce qui permit d'avoir des wagons plus résistants qu'il n'était plus nécessaire de renouveler aussi fréquemment qu'auparavant. Signalons que la fabrication d'une seule locomotive nécessite 50 à 100 tonnes d'acier et 6 tonnes de cuivre, et que des quantités considérables d'étain, d'aluminium, de plomb et de nickel sont nécessaires à la construction du matériel de transport ferroviaire. La fabrication, la réparation et l'entretien du matériel ferroviaire roulant exigent des installations de grandes dimensions et des connaissances spécifiques. Il s'agit d'une industrie qui emploie de nombreux ouvriers spécialisés.

La technique utilisée pour la fabrication de roues de wagons, vers 1850, est le moulage à coquille. Il s'agit d'une technique assez difficile à maîtriser, qui exige un équipement plus coûteux et plus sophistiqué que d'autres procédés. Cette méthode consiste à incorporer un cercle métallique dans le moule de la roue, à l'emplacement qui correspond à la bande de roulement. Lors du remplissage du moule, la fonte en fusion qui entre en contact avec le cercle de métal se cristallise plus rapidement. Ainsi, la surface de la roue qui est en contact avec les rails présente une plus grande résistance. Quant au reste de la roue, qui n'a pas subi le même traitement, il est moins rigide, ce qui lui permet de mieux absorber les chocs. La spécificité de cette méthode réside également dans la façon de refroidir la roue après l'avoir retirée du moule. On dépose la roue dans une fosse, puis on la recouvre de sable; on appelle cette opération le « recuit ». Ce refroidissement graduel, qui prend 12 à 15 jours, permet aux réactions chimiques amorcées lors du remplissage du moule de se compléter. La méthode de moulage à coquille fut découverte accidentellement à la fin du XVIII^{e} siècle et brevetée aux États-Unis en 1850. Au Québec, on la retrouve dès 1854 aux Forges Radnor ainsi qu'aux Forges du Saint-Maurice. Jusqu'aux années 1880, les manufacturiers canadiens préféraient employer la fonte au charbon de bois produite dans des hauts fourneaux à froid, pour la fabrication des roues de wagons. Puis, avec le perfectionnement des pratiques de fonderies et la mise au point de nouvelles combinaisons de fonte, cet usage fut abandonné.

Les usines dans lesquelles se font la fabrication, la réparation et l'entretien du matériel ferroviaire roulant constituent très souvent des complexes industriels importants. On peut y retrouver ateliers d'assemblage, de peinture, d'ingénierie, etc., moulin à bois, magasin, école d'apprentis, hôpital, poste de pompiers, édifice administratif, forges, fonderie, comme c'était le cas aux usines Angus de Montréal, en 1904. La majorité de ces bâtiments n'ont qu'un seul niveau. Les forges, fonderies et les divers ateliers sont construits en brique, ce qui permet

une meilleure résistance au feu. Les fenêtres sont souvent de petites dimensions et en arc de cercle. Le toit est constitué d'un système de treillis très solide, dans lequel les barres de fer sont assemblées comme pour la construction d'un pont; cette méthode permet d'éliminer les colonnes de support et laisse ainsi de vastes espaces libres. Cette particularité offre la possibilité d'effectuer du travail à la chaîne. Un réseau de rails est installé dans les usines et entre chacune d'elles, ce qui facilite le transport des pièces et du matériel.

La machinerie et l'outillage utilisés sont relativement les mêmes que ceux que l'on retrouve dans les fonderies, les forges, les ateliers mécaniques, les ateliers de menuiserie, puisque les matériaux utilisés pour la fabrication du matériel roulant sont le métal (fer, acier, etc.) et le bois. Pendant le XIX^{e} siècle, les ateliers d'usinage, à l'instar de nombreuses usines, utilisaient l'énergie motrice provenant d'une source centrale, redistribuée par un système d'arbres de couche, de poulies et de courroies. Puis ce système fut abandonné après que l'électrification ait fait son appaition.

2. Aperçu historique

Au Québec, l'histoire de l'industrie du matériel ferroviaire roulant débute peu de temps après la mise en place du premier chemin de fer et son développement suit de près l'expansion du réseau ferroviaire. Au milieu du XIX^{e} siècle, les techniques, tout comme le matériel de transport, provenaient des États-Unis et de l'Angleterre; au début, on utilisait des locomotives américaines usagées qui fonctionnaient au bois. En 1852, Kinmon Brothers arrive d'Écosse avec ses techniciens et ouvre, pour la St. Lawrence & Atlantic Railways Company, une fabrique de locomotives à Montréal. Puis McLean & Wright commence ses opérations la même année, en ouvrant une manufacture de wagons. Il en est de même du Grand-Tronc, qui installe ses ateliers à Pointe-Saint-Charles.

Au milieu du XIX^{e} siècle, la région de la Mauricie produit une fonte au charbon de bois qui possède la malléabilité et la résistance très recherchées par les fabricants de roues de wagon. Aussi les usines de cette région fabriquèrent-elles ces roues de 1850 jusque vers 1865. Par la suite, les roues de wagon furent surtout produites dans la région de Montréal, par des fonderies situées à proximité des ateliers de construction et d'entretien du matériel ferroviaire. Dès 1870, la presque totalité de la production des établissements de la Mauricie était destinée à la fabrication de roues de wagon au Québec et au Nouveau-Brunswick.

L'industrie du matériel ferroviaire roulant, fortement liée aux industries de la transformation du fer et de l'acier, connaît un essor important vers 1880. On ouvre des manufactures de locomotives et de wagons, ainsi que des ateliers de réparation. Cette industrie, qui emploie une main-d'œuvre très qualifiée, souvent d'origine britannique, s'implante principalement à Montréal. Cette localisation résulte de l'importance de Montréal en ce qui a trait au réseau de communication, mais aussi de la présence du centre administratif de deux grandes

compagnies ferroviaires, soit le Grand-Tronc et le Canadien Pacifique. La compagnie du Grand-Tronc, dont les ateliers sont à Pointe-Saint-Charles, construit des wagons en plus d'effectuer les réparations et l'entretien de tout le matériel roulant; cette usine emploie alors près de 2 000 personnes. Puis, situés dans l'Est de Montréal, on retrouve les ateliers du Canadien Pacifique. Les fonderies et les manufactures d'engins et de wagons sont alors nombreuses à Montréal.

L'industrie du matériel roulant de chemin de fer, l'une des plus importantes de la province, est affectée par la crise financière du début des années 1930. Sa production, qui atteignait 70 millions de dollars en 1929, chute dramatiquement à 11 millions en 1933. Près de la moitié des 12 000 ouvriers se retrouvent sans emploi. Cette baisse de production de l'industrie n'est pas sans affecter d'autres secteurs qui y sont reliés de près ou de loin, tout particulièrement les industries de la transformation du fer et de l'acier. Dans les années subséquentes, les activités reprennent graduellement. Pendant la guerre de 1939-1945, tout en répondant à une demande accrue pour du matériel ferroviaire roulant, cette industrie convertit une partie de ses ateliers pour la production de véhicules lourds, comme les chars d'assaut.

Après la guerre, le transport par chemin de fer perd graduellement de son importance, touché par la concurrence du camion et la popularité de l'automobile. Les entreprises de fabrication de matériel ferroviaire roulant sont évidemment victimes de cette situation. Cependant, leur production est assurée puisqu'elles continuent d'approvisionner des clients à travers le monde entier. Les usines du Québec, reconnues pour la qualité de leur matériel, expédient leurs produits dans plusieurs pays, dont la Belgique, l'Italie, le Japon, les Indes, le Brésil, la France, l'Égypte, l'Australie et bien d'autres. Puis, à partir de 1947, la fabrication de locomotives diesels appelées à remplacer les locomotives à vapeur vient stimuler temporairement la production. Il en est de même des wagons de bois, qui sont dorénavant fabriqués d'acier et d'aluminium. En 1949, cette industrie occupe la cinquième place en importance et en 1952, elle offre du travail à 17 127 personnes. À elle seule, l'usine Angus de Montréal emploie près de 7 500 hommes. C'est à cet endroit que l'on répare tout le matériel roulant du Canadien Pacifique, estimé alors à 87 992 unités. On y fait également toute la production, du simple boulon à la locomotive géante.

Peu à peu, l'augmentation des coûts de fabrication force quelques compagnies à fermer leurs portes et d'autres à se réinstaller plus près des centres d'approvisionnement en matière première. Ainsi, en 1959, les industries de matériel ferroviaire roulant n'employaient plus que 9 161 personnes. De nos jours, il n'existe plus au Québec d'ateliers de fabrication de matériel ferroviaire roulant. Cependant, la réparation de ces équipements peut toujours être effectuée dans les ateliers de Montréal.

3. Nombre de structures anciennes

Le recensement de 1901 mentionne la présence de deux usines de construction de wagons de chemin de fer, huit ateliers de réparation de wagons et de deux usines de matériaux de chemin de fer. Dans le recensement de 1911, on constate une augmentation, soit 5 usines de construction de wagons de chemin de fer, 16 ateliers de réparation de wagons et 3 usines de matériaux de chemin de fer. Par la suite, en vue de diminuer les coûts, on concentra les ateliers de production. Ainsi, entre les années 1916 et 1949, on a recensé entre 9 et 15 établissements, tandis qu'en 1961, il n'en reste plus que 6.

Tableau 1

Établissements reliés au matériel roulant de chemin de fer, 1949

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 12 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Tableau 2

Ateliers de réparation et d'entretien du matériel ferroviaire roulant, 1991

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				1	1	1										

Total : 3 Source : Ethnotech inc., *Le patrimoine ferroviaire au Québec. Rapport synthèse.*

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

ETHNOTECH INC.
Le patrimoine ferroviaire au Québec. Rapport synthèse, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, 1981, 111 p.
MAC-04004, 1670-5205-R

6.4 Divers

BOOTH, John Derek.
Railways of Southern Quebec, Toronto, A Railfare Book, Vol. 2, 1985, [illegible] p.
[illegible], DR4.1 [illegible]

BOOTH, John Derek.
Railways of Southern Quebec, Toronto, A Railfare Book, Vol. 1, 1982, [illegible] p.
[illegible], DR4.1 [illegible]

BOISWARICK THOMPSON, John.
A History of Canadian Railways to 1876, Ottawa, Parcs Canada, ministère des Affaires indiennes et du Nord, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Travail inédit n° 198, 1977, [illegible] p.
[illegible], CA2 [illegible] 198

CINQ-MARS, François.
L'avènement du premier chemin de fer au Canada : Saint-Jean–Laprairie, 1836, Éditions Mille-Roches, 1986, 223 p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 1 — Deux siècles d'histoire, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, [illegible] p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 2 — Technologie en mouvement, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, [illegible] p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 3 — Fer aux multiples usages, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, [illegible] p.
[illegible]

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Vol. 4 — Entreprises et gens d'affaires, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, 1991, [illegible] p.
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 1

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]															

[illegible] : [illegible]

[illegible]

[illegible] 2

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]															

[illegible] : [illegible]

[illegible]

[illegible] 3

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]															

[illegible] : [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Construction et réparation de navires

3470

Vue aérienne du chantier maritime des Industries A.C. Davie inc., à Lévis

Allison C. Davie, Écossais d'origine, construisit le plan de halage du chantier maritime en 1832 afin d'y effectuer la réparation et le renflouage des bateaux. Les bâtiments du côté ouest de la rue Commerciale furent érigés par son fils, George T., entre 1874 et 1884. Après les expropriations de 1887 et de 1916 pour le passage du chemin de fer, le chantier fut séparé en deux et les bâtiments disparurent graduellement. L'ancien chantier Davie était particulièrement reconnu pour son expertise dans le domaine du sauvetage des navires en détresse.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Pierre Lahoud, négatif n° C.68.166.23 (35).

1. Technologies et structures

• Navigation et type de navires construits

Québec est au carrefour de deux types de navigation maritime : fluviale et océanique. Cela conditionne alors deux modes de construction de navires adaptés à ces besoins. Les chantiers maritimes de la vallée du Saint-Laurent produisent une douzaine de différents types de navires : le navire marchand, ou « ship », le bateau à vapeur, le brick, le brigantin, la goélette, la barge à voile, le senau, le barquetin, le cotre, le « sloop », la chaloupe et le chaland. Trois d'entre eux occupent la majeure partie de la production; il s'agit du navire marchand, de la goélette et du sloop.

Long-courrier adapté aux conditions de la navigation océanique, le navire marchand, ou « ship », est principalement destiné au marché extérieur. D'un nombre plutôt limité, il est surtout construit dans la région de Québec; à l'occasion, on en fabrique à Baie-Saint-Paul et à Cap-Saint-Ignace. Ce modèle de navire (jaugeant entre 125 et 1 100 tonneaux) n'est pas une production originale ou issue d'une technologie particulière au Québec. Il s'agit plutôt du produit international et plus particulièrement du navire anglais. Il es construit ici, avec la main-d'œuvre et les matériaux locaux.

Création typiquement nord-américaine, la goélette occupe une place de choix dans la production des chantiers maritimes pour l'ensemble de la vallée, mais surtout pour les chantiers de l'estuaire. La goélette est apparue simultanément en Nouvelle-Angleterre et en Nouvelle-France, vers la fin du XVIII[e] siècle. Le tonnage des goélettes construites dans la vallée du Saint-Laurent varie entre 30 et 150. Bien que certaines d'entre elles puissent franchir à l'occasion l'Atlantique, elles sont principalement utilisées pour le marché domestique, pour la navigation fluviale et le cabotage (navigation marchande commerciale et artisanale). Ainsi, elles répondent essentiellement aux besoins des navigateurs et des marchands d'une localité ou d'une région. La navigation intérieure, sur le fleuve, a longtemps évolué en l'absence de toute infrastructure portuaire. Les particularités du milieu physique (absence de havres naturels et de quais) obligent les navigateurs et les constructeurs à adapter l'architecture de leurs navires aux conditions naturelles du fleuve. La conception de la goélette à fond plat en est un fort bel exemple.

De fort petite taille (entre 30 et 60 tonneaux) et pouvant travailler aisément à l'échouage tout comme certaines goélettes, le sloop est surtout destiné au commerce fluvial et

côtier. Il est construit exclusivement dans des chantiers maritimes établis sur les rives du fleuve Saint-Laurent, entre Pointe-au-Père et Montréal.

Au Québec, à peu près chaque localité située le long des deux rives du fleuve Saint-Laurent a mis en chantier des navires, à un moment ou l'autre de son existence. Alors que les chantiers de la région de Québec ont surtout produit des navires marchands destinés au marché extérieur, ceux des autres régions, principalement de l'estuaire, construisaient des navires pour la navigation fluviale. Les chantiers produisant de gros navires se retrouvent sur les deux rives du fleuve, de Cap-Rouge à l'île d'Orléans. Même s'ils n'occupent pas toujours un site propice pour la construction navale, ils sont d'abord et avant tout situés aux endroits où il y a des facilités d'approvisionnement en matière première (le bois) et un bassin de main-d'œuvre. Les autres chantiers de la zone estuaire et de la zone fluviale répondent davantage aux besoins locaux et régionaux. Leur emplacement correspond davantage aux exigences de la mise à l'eau et du transport de la matière première.

• Les chantiers maritimes

Un chantier est, à proprement parler, un lieu où l'on travaille le bois, que l'on façonne pour la construction de navires, ou encore pour leur réparation ou leur hivernage. On appelle aussi « chantier » les tins (blocs de bois alignés) sur lesquels repose la quille d'un bâtiment sur une cale de construction. Cette dernière désigne un plan incliné en maçonnerie ou en bois sur lequel repose le navire pendant la construction.

On peut distinguer trois principaux types de chantiers maritimes : le chantier artisanal (avec ou sans infrastructure), le chantier spécialisé et le chantier industriel.

Le chantier artisanal sans infrastructure se caractérise par une production artisanale, c'est-à-dire par des produits fabriqués à la main, « sur mesure » ou sur commande. Les outils manuels sont la propriété exclusive de l'artisan et le bois est la principale matière utilisée. Le rythme des activités est saisonnier, la main-d'œuvre possède des expériences fort diversifiées et le travail revêt un caractère familial ou local. Le mode de fabrication est dit « traditionnel » et comprend une certaine part d'improvisation. Les navires construits sont utilisés pour la navigation fluviale et sont destinés à une clientèle locale et régionale. Les chantiers artisanaux sont habituellement situés près de l'eau, sur un terrain dont le déclin est propice au lancement du navire. Le site appartient à un individu et ne possède pas d'infrastructure permanente, puisqu'une fois le navire terminé, l'environnement reprend son état naturel. On devrait d'ailleurs parler davantage de site de construction navale plutôt que de chantier car ces lieux possèdent une infrastructure temporaire limitée à la période de construction. Dans ce cas-ci, il est plus

facile de retrouver une localité où on a construit des navires que de retracer l'endroit exact de construction. À peu près toutes les paroisses de l'estuaire mettent en chantier un certain nombre de navires destinés au cabotage local. La navigation et la construction navale sont donc d'importants leviers économiques pour les villages côtiers.

Ce qui distingue le chantier artisanal avec infrastructure, c'est la présence d'installations permanentes; elles ont l'avantage de diversifier les activités du chantier (réparation et hivernage des navires) tout en prolongeant le rythme des opérations. Ce type de chantier apparaît avec la mécanisation, qui fournit des moyens techniques et la force motrice nécessaire à ce genre d'opérations. Parmi les principales infrastructures, on retrouve : la scierie, la forge, la chaufferie, les entrepôts, les hangars, une jetée ou un quai, et, selon le cas, une cale de halage permettant de hisser les navires à terre pour l'hivernage. Durant cette période, les navires sont posés sur des bers roulant sur des rails en fer. Pour ce faire, le navire est halé par un câble relié à un puissant treuil. Une fois sorti de l'eau, il est glissé latéralement sur un plan horizontal composé de lisses parallèles. L'utilisation d'une cale de halage nécessite généralement la présence d'un quai ou d'une jetée d'amenée. La plupart du temps, ce chantier est la propriété d'un individu, de navigateurs ou de constructeurs d'une même localité.

Le chantier maritime spécialisé fait évidemment référence à une spécialisation des tâches dans le processus de construction d'un navire en bois. De plus, il met à la disposition de ses ouvriers les outils dont ils ont besoin. La mécanisation permet d'utiliser des machines-outils et l'exécution des travaux est supervisée par un charpentier de métier ou par un architecte naval professionnel. Le mode de fabrication s'appuie sur une connaissance précise et étudiée. Parfois saisonnier, le rythme des opérations est tout de même la plupart du temps annuel. On y produit des navires de haute mer pour les marchés national et international. La construction de ces gros navires nécessite l'investissement d'un petit capital de base avec mode de financement. Bien que les gestes soient de moins en moins traditionnels, ils sont toutefois les mêmes. Tout comme pour le chantier artisanal avec infrastructure, le chantier spécialisé possède un minimum d'infrastructures construites près d'un plan d'eau et comportant différents ateliers, dont la cale de halage. La spécialisation des techniques de construction débouche sur l'utilisation de plus en plus grande de l'acier pour certaines composantes du navire. Cela entraîne inévitablement le chantier dans l'ère préindustrielle. Ce passage graduel du bois à l'acier correspond à la transition de la construction navale spécialisée à la construction navale industrielle.

Le chantier maritime industriel est essentiellement caractérisé par la matière première dont il est issu, c'est-à-dire l'acier. L'outil est remplacé par la machine et la main-d'œuvre fortement spécialisée. Ce chantier est alors soumis à des impératifs

d'efficacité et de rendement. Hautement mécanisé et polyvalent, le chantier industriel fabrique tout ce qu'il est possible de construire : navires, wagons de chemin de fer, plates-formes de forage, matériel hydro-électrique, etc. Ce type de chantier est doté d'une infrastructure complexe et concentrée au même endroit. Ils sont aussi majoritairement situés dans la région immédiate de Québec. Le rythme des opérations est annuel et dépend des exigences des marchés national et international. Le roulement des chantiers industriels exige l'injection de sommes considérables et, bien que plusieurs de ces chantiers soient la propriété de grandes familles bourgeoises, comme le groupe Davie à Lauzon[1], la plupart appartiennent à des consortiums.

2. Aperçu historique

Après l'agriculture, la construction navale fut, pendant plus de deux cents ans, la plus importante industrie au Canada. Sous le Régime français, la construction navale semble être intimement liée au développement de la ville de Québec. Cette dernière était au cœur du commerce du bois; c'était précisément là où arrivait et d'où repartait la matière première. La période de construction navale de cette époque s'étend de 1663 à 1763. Avant cette date, cette activité occupe peu de place dans l'économie coloniale et se résume à la construction à usage local souvent improvisée pour des déplacements à l'intérieur des eaux. Au début de la colonisation, on voyage principalement avec des canots d'écorce indiens et des canots de bois, ou pirogues. C'est en 1665, sur l'initiative de Jean Talon, que la construction navale devint, à proprement parler, une industrie. Il fait alors venir des charpentiers du roi pour la construction de bâtiments commerciaux pour l'État et également pour quelques particuliers. La demande maritime, strictement locale, se limite presque uniquement à la construction de barques, de chaloupes et de bateaux plats. Le milieu de travail se transforme considérablement entre 1663 et 1713 avec l'implantation au bord de la rivière Saint-Charles du premier chantier maritime permanent de l'État. Dans le dernier quart du XVII^{e} siècle, de nombreux petits chantiers sont construits par des particuliers, tout autour de Québec. Déjà en 1672, on fabriquait, à Québec, des navires de 400 et 500 tonneaux et, à l'époque, cela employait 350 personnes, soit 5 % de la population totale qui était alors de 7 000 habitants. L'ouverture des marchés extérieurs, en vertu du traité d'Utrecht de 1713, entraîne un accroissement considérable de la circulation maritime commerciale à Québec. Ces mouvements commerciaux stimulent l'activité maritime de la colonie et exigent des artisans locaux un plus grand savoir-faire professionnel. C'est en 1739 que s'implante l'industrie navale royale de guerre au bord de la rivière Saint-Charles, près du Palais de l'Intendant, puis,

1. Voir, dans la bibliographie, les ouvrages d'Eileen Reid Marcil et de Serge Rouleau sur le chantier Davie à Lévis.

en 1748, au Cul-de-Sac, à proximité du port de Québec. Les artisans s'initient alors aux nouvelles techniques de l'architecture navale militaire. À l'époque, aucun particulier possède un chantier. Toutefois, certains quais privés peuvent, à l'occasion, servir à la construction de petites embarcations pour usage domestique. Cette construction navale se fait alors sur les grèves de La Canardière, à la seigneurie Notre-Dame-des-Anges, à Beauport, à Beaupré, à l'île d'Orléans, à Cap-Santé, à Baie-Saint-Paul et surtout à l'île aux Grues.

Bien qu'elle ait été considérablement ralentie, la construction navale ne semble pas avoir cessé ses activités après la Conquête. Elle se pratique en de nombreux endroits de la vallée du Saint-Laurent, depuis les îles de la Madeleine et la côte du Labrador, à l'est, jusqu'à Montréal, à l'ouest. Bon nombre de ces chantiers répondent uniquement à des besoins locaux.

Autant sous le Régime français que sous le Régime anglais, le Canada détenait un avantage important pour le développement de cette industrie puisque, à l'époque, la majorité des navires étaient presque uniquement construits en bois. Avec ses immenses réserves de bois, le pays pouvait alors construire un navire à un coût plus bas que presque partout ailleurs. L'essor qu'a connu le commerce du bois, à la première moitié du XIX^{e} siècle, va automatiquement entraîner un développement sans précédent de l'industrie de la construction navale au Québec. La flotte marchande britannique est alors en pleine expansion et, en 1867, le Canada est considéré comme l'un des quatre grands constructeurs de navires du monde.

Peu de temps après avoir atteint ce sommet, l'industrie amorça le début de son déclin vers les années 1870. L'avènement d'une technique nouvelle, en l'occurence, la fabrication de coques de métal, déstabilisa le marché québécois. Peu à peu, les progrès de la production sidérurgique anglaise diminuent graduellement l'importance des matières premières, tel le bois. Les chantiers maritimes qui ne suivent pas cette transformation technologique disparaissent petit à petit le long des rives du fleuve. De même que la machine à vapeur avait amené le déclin de la navigation à voile, le navire d'acier devait rapidement supplanter le navire de bois.

Les deux grandes guerres mondiales vinrent accélérer l'activité de nos chantiers, qui connurent alors leur plus grande prospérité. Les navires se succédaient sur les cales de construction des grands chantiers alors que, dans les chantiers de moindre importance, la petite construction, les radoubs et l'entretien créaient de l'emploi. Cependant, ce nouvel élan profite surtout aux grands chantiers industriels tels que Canadian Vickers

à Montréal, Marine Industries à Sorel et Davie Shipbuilding à Lauzon. Avec l'appartion des navires à coque de métal, le trafic sur le fleuve est en pleine effervescence et, peu à peu, le port de Montréal dépasse celui de Québec pour le volume des exportations.

Le progrès de cette industrie, attribuable en grande partie à la prospérité des années 1920, allait être sensiblement ralenti par la crise économique. Ainsi, la prospérité, due à l'extraordinaire demande de navires de guerre, tomba subitement après la victoire de 1945. Par ailleurs, au cours des années d'après-guerre, on eut à remplir d'intéressants contrats pour des acheteurs étrangers, notamment les Sud-Américains, les Français et les Chinois. Cependant, la crise du dollar, la hausse des prix des matières premières, de même que leur rareté, vinrent diminuer considérablement les perspectives d'activité intense de cette industrie.

Dès les années 1950, les gouvernements du Canada et du Québec prirent une part plus active dans la construction navale. Les tensions internationales amenèrent, du côté du fédéral, un vaste programme de construction et de conversion de navires de guerre. De plus, d'importantes subventions furent octroyées pour répondre à la demande internationale en cargos, caboteurs et pétroliers. Conséquemment à l'ouverture de la Voie maritime du Saint-Laurent en 1959, on entreprit la construction de vraquiers des Grands Lacs. Enfin, les exigences de l'hiver entraînèrent également quelques commandes de brise-glaces.

Du côté provincial, par l'entremise d'un programme mis sur pied à l'intention de l'industrie de la pêche, on favorise, pour les petits chantiers, la construction et la réparation de différents bateaux de pêche (chalutiers, cordiers, crabiers, crevettiers, etc.). Ces petites entreprises se chargent également de l'hivernage de ces bateaux.

Il est à préciser que la nouvelle technologie dans la construction navale a très peu affecté les petits chantiers traditionnels, qui construiront toujours, de manière artisanale, des navires en bois pour le cabotage domestique. L'amélioration des moteurs permet, à partir des années 1930, la motorisation de la majorité des goélettes. Malgré cela, au cours des années, on assiste petit à petit au déclin de la construction navale artisanale. Faute de commandes, certains petits chantiers maritimes se sont reconvertis dans la production de navires de plaisance et de bateaux de pêche construits en série, avec des matériaux modernes, dont l'acier et la fibre de verre.

3. Nombre de structures anciennes

En 1827, les statistiques du Québec inventorient 51 chantiers de navires répartis comme suit : 30 (03), 4 (04), 10 (06) et 7 (11). En 1949, la province de Québec possède 12 chantiers maritimes presque tous situés dans la vallée du Saint-Laurent : cinq d'entre eux sont établis dans la région de Montréal, deux à Lauzon et un à Sorel. Réalisée en 1987, une liste exhaustive présente plus de 152 sites d'établissements (et non des chantiers) de construction navale. Dressée principalement à partir des registres de certificats d'enregistrement de navires, cette liste couvre une longue période allant du Régime français jusqu'au moment de la disparition des derniers caboteurs en bois, à la fin des années 1960. Ces sites de construction sont échelonnés le long des deux rives du fleuve Saint-Laurent, de Trois-Rivières jusqu'au golfe, incluant la baie des Chaleurs et les îles de la Madeleine. Presque le tiers des sites sont situés dans la région de Québec (03), puis, en ordre décroissant, dans la région de la Côte-Nord (09), celle de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine (11), de Chaudière-Appalaches (12) et du Bas-Saint-Laurent (01). En nombre beaucoup plus réduit, le reste des sites se trouvent dans la région du Saguenay – Lac-Saint-Jean et, enfin, en Mauricie – Bois-Francs.

Quant au nombre de constructions de navires réalisées au Québec, les statistiques révèlent peu de chose. Les données portent davantage sur l'enregistrement des entrées et des sorties des navires au cours d'une année. Cependant, l'*Annuaire statistique du Québec* de 1917 présente une liste de plus de 450 bateaux à vapeur construits dans la province de Québec, entre les années 1866 et 1917. L'*Annuaire statistique du Canada* de 1934-1935 présente aussi un tableau sur les navires construits et enregistrés au Canada. Sur une période de 22 ans, le nombre de constructions passe de 326 navires en 1912 à 113 en 1934.

Tableau 1

Sites de construction navale (de Trois-Rivières à Anticosti) du Régime français à 1960

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	22	6	43	4					29		24	24				

Total : 152 Source : Alain Frank, *Étude sur les chantiers maritimes traditionnels*...

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Une étude réalisée en 1987 dresse la liste de six chantiers de construction navale, dont la date de construction varie de 1832 à 1960. Le dépouillement du *Macro-inventaire* (volet ethnologie) fournirait sûrement des données complémentaires pour ces statistiques.

Tableau 8

Chantiers de construction navale, 1987

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	1		3						1			1				

Total : 6 Source : Alain Frank, *Étude sur les chantiers navalmes traditionnels...*

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 9

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C./R.			2					1	1		1					
C.																
Total			2					1	1		1					

Total : 5 C. = Classé R. = Reconnu C. = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Chalouperie Godbout	Saint-Laurent	03	MHC
Goélette Marie-Clarisse II	Tadoussac	09	BHC
Bateau Le Saint-André	Québec	03	BHC
Bateau T.E. Draper	Anglers	08	BHR
Banc de pêche de Paspébiac	Paspébiac	11	SHC

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Les biens identifiés en 5.1 ne sont pas considérés.

Tableau [illegible]

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau [illegible]

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau [illegible]

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	1		[illegible]									[illegible]		1		

Total : 4

Nom du bien	Municipalité	Région	Date
Chantier maritime A.C. Davie	Lévis	12	87 04 23

Chantier maritime	Saint-Joseph-de-la-Rive	03	[illegible]
Goélette La Marie-L. [illegible]	Kamouraska	01	[illegible]
Voilier le Thorne [illegible]	Repentigny	14	[illegible]
Goélette Sainte-Gemme [illegible]	Le Bic	01	[illegible]
Goélette Amanda Transport [illegible]	Saint-Louis-de-l'Isle-aux-Coudres	03	[illegible]

5.2 Biens protégés par un autre statut

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Parc historique national Cartier-Brébeuf	Québec	03	[illegible]
Parc historique national la Bataille de la Restigouche	Pointe-à-la-Croix	11	[illegible]
Le site historique du Banc-de-Paspébiac	Paspébiac	11	[illegible]

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau [illegible]

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	[illegible]		[illegible]						[illegible]		[illegible]	[illegible]				

Total : [illegible]

Carnets de santé des monuments historiques :

Goélette Marie-Clarisse II, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de Québec, [illegible].
[illegible]

Goélette [illegible], Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de Québec, [illegible].
[illegible]

La chalouperie Godbout (St-Laurent, Île d'Orléans). Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de Québec, 1985.
MAC-3M008, 4D12-0008

DESGAGNÉS, Michel.
La Goélette « Orléans ». Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service de l'inventaire des biens culturels, 1975, 21 p., annexes.
MAC-3M008, 4D30-0109
FRANK, Alain.
Quais de Ramouzades et goélette Marcia (...) : Étude historique et patrimoniale. Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de l'Est-du-Québec, 1985, 67 p., annexes.
MAC-3M005, 1D70-0501-R

GAGNON, Hélène.
Les chantiers maritimes de Charlevoix : Isle, St-Joseph-de-la-Rive : Synthèse historique et inventaire. Québec, ministère des Affaires culturelles, 99 p. et 2 vol. (inventaire, Frudo et fiches), annexes, 1987.
MAC-3M008, 4D30-0087

Inventaire architectural :

Marie-Clarisse, Goélette. Québec, ministère des Affaires culturelles, Inventaire architectural (Plans/Photos/Devis).
MAC-3M008, 4D30-0109

LEPAGE, André.
La baie de Paspébiac, site commercial et industriel. Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, 1980, 115 p.
MAC-3M002, 4D50-0008

LEPAGE, André.
Ressources documentaires pour l'étude des patrimoines gaspésiennes. 1 : Fonds de la compagnie Robin. Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, s.d., 99 p.
MAC-3M002, 4D50-0008

LE GUERRIEC, Jacques.
Goélette Marie-Clarisse II : Ex. : Annie F. Mackenzie. Historique et évaluation. Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, 10 p., photos.
MAC-3M008, 4D30-0109

NAVTECH INC.
« Amanda Transport » : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, s.p.
MAC-04008-4230-0338

NAVTECH INC.
F. Mary : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, s.p.
MAC-04008, 4230-0068

NAVTECH INC.
J.E.D. : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, 6 p., photos.
MAC-04008, 4230-0341

NAVTECH INC.
Laviolette : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires cul[illegible]ures, 1978, s.p.
MAC-04008, 4230-0339

NAVTECH INC.
G.H. Marie : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, s.p.
MAC-04008, 4230-0071

NAVTECH INC.
Mont Notre-Dame : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, s.p.
MAC-04008, 4230-0139

NAVTECH INC.
Mont Ste-Marie : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, s.p.
MAC-04008, 4230-0140

NAVTECH INC.
Rose Hélène : *Rapport d'expertise à la condition et à la valeur*, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, 8 p., photos.
MAC-04008, 4230-0226

NAVTECH INC.
Ste-Gemme : Rapport d'expertise à la condition et à la valeur, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, s.p.
MAC-04008, 4230-0340

RASTOUL, Pierre, et Chantale SOUCY.
Le site de Pointe St-Pierre, Municipalité de Percé, Comté de Gaspé-Est. Étude historique d'ensemble. Étude, relevés et analyse des immeubles Bond, Packwood, Legros et Fauvel, Musée régional de Gaspé, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Division des études et expertises, 1981, 273 p.
MAC-04015, 4130-0805

REID MARCIL, Eileen.
Le chantier Davie à Lévis, Québec, ministère des Affaires culturelles, Cahier I (39 p., annexe), Cahier II (annexe), Cahier III (photos), 1988.
MAC-04008, 4230-0615

REID MARCIL, Eileen.
Le chantier Davie à Lévis (préliminaire), Québec, ministère des Affaires culturelles, s.d., 39 p., annexe.
MAC-04008, 4230-0615

ROULEAU, Serge.
Relevé architectural : Mécanisme de carénage du chantier maritime des Industries A.C. Davie inc. (Équimer) de Lévis, Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction du patrimoine de Québec, 1988, 95 p.
MAC-04008, 4230-0615

WHITE, Paul-André.
Navire : « Amanda Transport », expertise condition actuelle, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1986, s.p.
MAC-04008-4230-0338

6.2 Inventaires

Inventaire *architectural* :

Isle-aux-Coudres — Goélettes, Inventaire architectural, vol. 3 : Préinventaire du ministère des Affaires culturelles, 1976.
MAC-04008, 4230-0102-S

LE QUERREC, Jacques.
État de conservation et de valeur didactique comparés des bateaux et goélettes de bois du Haut-Saint-Laurent hors d'usage ou sans travail au printemps 1978, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1978, 13 p., annexe.
MAC-04008, 4150-0079

LE QUERREC, Jacques.
La vie maritime de l'Île-aux-Coudres : Contribution à l'étude de la construction maritime et de la navigation dans l'estuaire du St-Laurent, 1976, 302 p., 2 volumes.
MAC-04008, 4230-0102-S

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

FRANK, Alain (Musée maritime Bernier).
Étude sur les chantiers maritimes traditionnels de l'estuaire du Saint-Laurent, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de Québec, 1987, 108 p., photos.
MAC-04008, 4250-0067

THERRIEN, Armand.
Les goélettes du Saint-Laurent. Hier (à la voile), Aujourd'hui (à moteur), Demain (monument historique), Québec, ministère des Affaires culturelles, 1977-1978, tome 1 : 323 p., tome 2 : 158 p.
MAC-04008, 4230-0262

6.4 Divers

BAKER, Victoria A. et Diana DUTTON.
De la voile à la vapeur : La construction de navires dans les environs de Québec et de Montréal, Le musée Marsil de Saint-Lambert (édition bilingue), 1982, s.p.
MAC-04004, 1670-3883-R

BÉLANGER, Diane.
La construction navale à Saint-Laurent, Île d'Orléans, publié par la municipalité de paroisse de Saint-Laurent et la Bibliothèque David Gosselin, 1984, 149 p.
MAC-04008, 1670-0070-R

BLANCHETTE, Louis.
La tradition maritime de Matane (1534-1984), publication de la Société d'histoire et de généalogie de Matane, 1984, 148 p.
MAC-04004, 1670-4194

BLOUIN, Lise.
Les chaloupiers de l'Île d'Orléans, Compte rendu d'enquêtes, Québec, Université Laval, 1975, 50 p.
MAC-04008, 4230-0088

BOUDRIOT, Jean.
Le vaisseau de 74 canons, Traité pratique d'art naval, construction du vaisseau, Grenoble, Éditions Quatre Seigneurs, 1975, 280 p.
MAC-04004, 1670-4532

BRISSON, Réal.
Les 100 premières années de la charpenterie navale à Québec : 1663-1763, Institut québécois de recherche sur la culture, Collection Edmond-de-Nevers, n° 2, 1983, 318 p.
MAC-04004, 1670-4281-R

COMMISSION DES BIENS CULTURELS.
Traditions maritimes au Québec, Commission des biens culturels, Direction générale des publications gouvernementales, 1985, 695 p.
MAC-04004, 1670-0745-R

DESGAGNÉS, Michel.
Le chantier maritime de St-Joseph-de-la-Rive, (Exposition maritime), St-Joseph-de-la-Rive, 1990, 36 p.
MAC-04004, 1670-5039-R

DESGAGNÉ, Michel.
Les Goélettes de Chalevoix, Léméac, 1977, 182 p.
MAC-04004, GN 440.1 D 454

DESGAGNÉS, Michel.
Historique des problèmes de la construction des navires en bois dans la région de Québec, Québec, Université Laval, 1973, 18 p.
MAC-04004, 1670-0550

DUFOUR, Pierre.
La construction navale à Québec 1760-1825 : Sources inexplorées et nouvelles perspectives de recherches, Parcs Canada, 25 p.
MAC-04004, 1670-4185-R

DUFOUR, Grégoire, *et al.*
1534 à 1984 : 450 ans de navigation dans Charlevoix, La Malbaie, 1984, 74 p.
MAC-04008, 1670-0332-R

FRANK, Alain, et Marc CARETTE.
Étude et inventaire des vestiges du patrimoine maritime de la rive sud du fleuve dans la région de Québec, GIRAM, 1992, 49 p., photos.
MAC-04008, 4230-0799

FRANK, Alain.
Les goélettes à voiles du Saint-Laurent : pratiques et coutumes de cabotage, L'Islet-sur-Mer, Musée maritime Bernier, 1984, 166 p.
MAC-04008, 1670-0280-R

FRANK, Alain.
Stratégie d'intervention. Goélettes du St-Laurent, 1ère partie : Le choix des bateaux, L'Islet-sur-Mer, Musée maritime Bernier, 1980, 52 p.
MAC-04008, 4150-0079

PETERSEN, H.C.
Ships and Boats of the North. Volume 1 : Skin-Boats of Greenland, Ruskilde, The National Museum of Denmark, 1986, 214 p.
MAC-04004, 1670-0887

PICARD, François.
Le patrimoine maritime au Québec : État de la situation et recommandations, Commission des biens culturels du Québec, Direction générale des publications gouvernementales du ministère des Communications, 1983, 60 p.
MAC-04008, 1670-0095-R

PICARD, François.
Constat de la situation du patrimoine maritime du Québec, Commission des biens culturels, 1982, 87 p.
MAC-04008, 4150-0079

PLANE, Ann M.
New England's Logboats : Four Centuries of Watercraft, 1990, 50 p., annexe.
MAC-04004, 1670-1541-R

REID MARCIL, Eileen.
Shipbuilding at Québec, 1763-1893 : The Square Rigger Trade, thèse de doctorat présentée à la Faculté d'histoire de l'Université Laval, 1987, 730 p., illustrations.
MAC-04008, 1670-05-06-R

ROSA, Narcisse.
La construction des navires à Québec et ses environs — Grèves et naufrages, (Réédition), Montréal, Bibliophile du Canadiana (Édition originale : Québec, 1897), 1973, 202 p.
MAC-04004, VM 27 Q.3 R788

ROY, Jean-Louis.
Le transport maritime sur la côte de Gaspé, Musée de la Gaspésie, 1984, 80 p.
MAC-04015, 4195-0020-R

TAPPAN ADNEY, Edwin, et Howard I. CHAPELLE.
The Bark Canoes and Skin Boats of North America, Washington, D.C., Smithsonian Institute Press, 1983, 242 p.
MAC-04004, 1670-0729

TAYLOR, David A.
Boat building in Winterton, Trinity Bay, Newfoundland, Ottawa, Musée national de l'Homme, Centre canadien d'études sur la culture traditionnelle, Collection Mercure, Dossier n° 41, 1982, 270 p.
MAC-04004, 1670-0650-R

7. Publication

7.1 Publications du Ministère

DUBÉ, Françoise, et Bernard GENEST.
Chalouperie Godbout. Boutique et instrumentation. St-Laurent, Île d'Orléans, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service de l'inventaire des biens culturels, Dossier 19, 1976, 169 p.
MAC-04004, 1670-5000-R

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales[2]

Tableau 8

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	2		3			1	1	1			4	1				1

Total : 14

Pointe-au-Père (01)
Musée de la Mer inc.
Musée

La Pocatière (01)
Musée François-Pilote
Musée

Rivière-Malbaie (03)
Site de construction du Pélican
Centre d'interprétation

Saint-Laurent (Île-d'Orléans) (03)
Chalouperie Godbout
Centre d'interprétation (projet)

Saint-Louis-de-l'Isle-aux-Coudres (03)
Musée les Voitures d'eau
Musée

Île Sainte-Hélène (06)
Musée de l'Île Sainte-Hélène
Musée

2. Certaines institutions muséales se rapportant au thème de la construction et de la réparation de navires peuvent aussi se retrouver à la rubrique de l'industrie de la transformation du poisson (2020).

Aylmer (07)
Le Musée d'Aylmer
Musée

Angliers (08)
T.E. Draper
Centre d'interprétation

Gaspé (11)
Musée régional de Gaspé
Musée

Pointe-à-la-Croix (11)
Lieu historique national de la Bataille-de-la-Restigouche
Centre d'interprétation

Havre-Aubert (11)
Musée de la mer
Musée

Restigouche (11)
Centre d'interprétation du Marquis de Malauze
Centre d'interprétation (projet)

L'Islet-sur-Mer (12)
Musée maritime Bernier
Musée

Pointe-des-Cascades (16)
Le Parc des Ancres
Musée

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																1

Total : 1

Saint-Marc-sur-Richelieu (16)
Bateau-Théâtre L'Escale
Théâtre d'été

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			2								1	1				

Total : 4

Saint-Joseph-de-la-Rive (03)
Exposition maritime de Saint-Joseph
Lieu historique

Québec (03)
Lieu historique national Cartier-Brébeuf
Lieu historique

Paspébiac (11)
Le site historique du Banc-de-Paspébiac
Lieu historique

Lauzon (12)
Chantier maritime A.C. Davie
Lieu historique (projet)

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Françoise Dubé	91.02
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques de canots et chaloupes

3480

Chalouperie Godbout, à Saint-Laurent de l'île d'Orléans

Construite par François Godbout peu après 1838, cet atelier a accueilli trois générations de Godbout. Symbole de la vocation maritime du Saint-Laurent, la chalouperie a été classée monument historique en 1977. Il y a quelques années, Ghislain Pouliot lui a redonné vie en reprenant la fabrication de chaloupes sous l'œil intéressé des visiteurs.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Louise Letellier, 1982.

5. Technologies et structures

Les canots et les chaloupes qui sillonnent depuis de nombreuses années les cours d'eau du Québec ont longtemps été fabriqués par des artisans. La fabrication de ces embarcations, qui se fait habituellement en hiver, exige des connaissances qui se sont bien souvent transmises par tradition orale et par filiation. Ces embarcations se nomment canots d'écorce, de bois, à glace ou à voiles, chaloupes, doris, verchères, pointeurs, etc.

• Canots

Pour la fabrication d'un canot d'écorce, on utilise traditionnellement une pièce d'écorce unique ou, si c'est impossible, une pièce qui couvrira tout le fond. L'écorce est cueillie tôt au printemps, alors que la montée de la sève facilite le travail d'écorçage, ou tard à l'automne. L'écorce, face argentée vers le ciel, est étendue sur un lit de sable et retenue par des pierres. Des pieux fichés en terre, auxquels on fixe des planchettes à l'horizontale, servent de moule. Le fond du canot est laminé de planchettes de cèdre retenues par une armature en forme de U. Les pièces d'écorce sont cousues avec des racines d'épinette noire et une poix du même résineux, additionnée de suif fondu, sert à les calfater. En hiver, on ajoutait une peau de boeuf à l'avant du canot, afin de le renforcer. La fabrication d'un canot d'écorce s'exécute à l'extérieur et ne requiert que des outils rudimentaires : scies, haches, couteaux, poinçons. Les canots fabriqués au XVIII[e] siècle demandaient un entretien quotidien et duraient approximativement cinq ou six ans.

Le canot de type pirogue est construit tout en bois. On utilise un tronc d'arbre d'une longueur de 14 ou 15 pieds et de bonnes dimensions. La pièce est tout simplement arrondie aux extrémités, puis évidée à l'aide d'une herminette. La fabrication d'un canot de ce genre est simple, rapide et demande un minimum d'outils et de connaissances techniques. On se sert de ce canot en toutes saisons.

• Chaloupes

Les techniques de fabrication d'une chaloupe peuvent varier d'un artisan à l'autre. L'ouvrier choisit sa méthode de travail selon la taille et le genre d'embarcation qu'il aura à construire. Il utilise ou non des gabarits et, dans certains cas, exécute une maquette au préalable.

Le travail comprend trois étapes principales, soit la préparation, l'exécution et la finition. Lors de la préparation, les pièces de bois sont sciées et, si nécessaire, chauffées à la vapeur, courbées selon les besoins et séchées. À la deuxième étape, on installe la quille, l'étrave à l'avant et le tableau à l'arrière. Des lattes de bois fixées de l'avant à l'arrière retiennent

Complètement les membres (pièces mécaniques qui forment l'ensemble de la chaloupe), puis on pose la toile, en commençant par le bas de l'embarcation. À l'étape de la finition, on procède au calfatage et à la peinture de l'embarcation. Une chaloupe a une durée de vie approximative de 25 à 30 ans.

Les outils que l'on retrouve le plus souvent dans la boutique d'un charpentier sont entre autres des haches, des scies, des rabots, des tarières, des ciseaux, des maillets, des serre-joints, des fausses, des racloirs, des outils pour calfater, des clavets et des ciseaux.

La boutique du charpentier est généralement construite près de la rivière, à proximité de la grève. Parfois, la boutique est attenante à la maison ou occupe une partie de celle-ci. Au plafond de la boutique, des crémaillères reçoivent des pièces de bois de différentes formes et longueurs, prêtes à être utilisées. La caractéristique principale de la grève d'abattage est la présence de grandes portes doubles par lesquelles il est possible de sortir l'embarcation une fois complétée.

À l'intérieur de la boutique, on peut retrouver une étagère qui est à accueillir les pièces de bois avant de les couper. Elle est constituée d'un poêle, d'un établi à bois pour la rabot et d'un tuyau pour acheminer la vapeur à une boîte de bois dans laquelle on place les pièces à travailler.

2. Espèces indigènes

La fabrication du canot et de chaloupe métal traditionnellement s'effectue, bien que son embarcations aient parfois été construites par des établissements plus ou moins indépendants.

À ses débuts de retrouve l'histoire du développement du canot d'écorce à une échelle, puisque ce genre d'embarcation est facilement reconnaissable. Notons seulement que des l'arrivée de Jacques Cartier, le canot était déjà utilisé par les Indiens. À cause de sa légèreté, de sa rapidité et de sa capacité de transporter de lourdes charges en eau peu profonde, les explorateurs, les missionnaires, les voyageurs canadiens-français l'avaient pour leurs déplacements. Depuis, l'absence de routes et l'abondance de cours d'eau firent que le canot devint le mode de transport privilégié.

Les méthodes de fabrication du canot d'écorce appartiennent à celui des Indiens, à ce sujet, il semble que le canot algonquin ait été le prédécesseur de nos propres, en raison de sa légèreté et de sa résistance. Les habitants du Québec se familiarisent assez rapidement avec ces méthodes de fabrication et s'approprient des embarcations. Vers la même époque, l'abbé Jean Trois-Rivières élaborait une législation orientée pour la qualité des canots d'écorce qu'on y fabriquait. C'est à la même époque que les meilleurs de l'île aux Coudres

commencèrent à délaisser la fabrication et l'utilisation des cannes d'Otaheite et de Java, pour privilégier les chalumeaux à sucre.

Un autre genre de canne est utilisé pour la fabrication française. Il s'agit de canne à glace de type sinqua, établie à Hilaire en Nord-Ouest. On la plantait au cœur d'Otaheite pour les déplacements locaux. Il existe de ces échantillons. Un genre de canne qui aurait été utilisé en Nord-est des glaces, gagnant en popularité au XIXe siècle. Elle n'atteint utilisé pour la consommation dans des festivités d'Ouest à Québec en 1888 et en 1931, alors qu'on n'imaginait les premières cultures. La canne de type sinqua, qui faisait en remarque déjà une quête de chaleur, est considérée comme étant l'ancêtre de la chalumeau.

Vers 1930, les fabriques de chalumeau, embarcadères établis pour la transport de marchandises, sont en plein essor. Les gens qui vivent en bordure du fleuve développent des canots d'écorce et de bois pour leur plaisir. Des chalumeau à sucre, ou à outre. Il sont longues approximativement de 10 pieds, qui ne dépassent plus depuis et offrent plus de capacité et de maniabilité. De nombreux petits chantiers commencent leurs opérations, dont plusieurs à Saint-Laurent. Au Québec, cette période s'intéresse surtout de construction de chalumeau en pouvait pendant une quarantaine d'années. Au milieu du XXe siècle, la construction de quais dans plusieurs villages, combinée à certaines innovations technologiques, dont la construction de goélettes à fond plat, entraîne un changement et de développement des embarcations. On assiste alors à un déclin dans la demande de chalumeau du par conséquent, à la fermeture de nombreuses fabriques artisanales. La production continue, mais les hommes de métier fabriquent des chalumeau plus petits. Il une longueur moyenne de 10 pieds. Au cours des années 1960-1980, on voit plus augmenter la nombre de chalumeau de construction neuves et, en conséquence, diminuer le nombre de fabriques de chalumeau.

La canne continue d'être utilisé, à peu près sur la totalité du territoire des terres, sur les lacs et les rivières. Cependant, on remarquera que à peu la canne d'écorce pour la remplacé par la canne de bois, plus souple et plus résistant, mais de moins bonne. Vers 1950, la canne de bois est fait utilisé par les explorateurs, les bûcherons, les arpenteurs et les cartographes. En peu peu, la canne s'est confiné pour les loisirs. Quant au canot de bois, quelques-uns sont encore utilisés par les glaces. Il a depuis été amélioré et est maintenant fabriqué en fibre de verre, et le est surtout par les compagnies, comme c'est le cas pendant la Compagnie de Québec.

Il semble que depuis la milieu du XXe siècle, il existe de moins en moins de fabriques de chalumeau de bois, la fait de la glace s'accentuant après chaque. De nos jours, les chalumeau/ traditionnels sont embarcations sont des dimensions variées. Il y a deux. De plus, les matériaux de fabrication sont également différents, puisqu'on utilise souvent la fibre de verre ou l'aluminium au lieu. L'utilisation de ces embarcations sont destinées à servir de chalumeau de sauvetage à bord de grands navires, depuis que l'époque sont utilisées par des amateurs de chasse, de pêche et d'excursions dans la nature.

3. Nombre de structures anciennes

En 1906, le recensement fait mention de 43 fabriques de bateaux et canots. Cependant, dès 1911, ce nombre chutera à onze, par suite d'une diminution dans la demande pour ce genre d'embarcations. La préférence ira dorénavant aux goélettes; ces dernières sont fabriquées dans les chantiers de construction navale. Entre 1926 et 1945, le nombre de fabriques de canots et chaloupes sera stable, se situant entre 9 et 15. Puis, le nombre d'établissements augmentera graduellement; on en recensera 25 en 1947, 30 en 1949 et 35 en 1953.

Tableau 1

Fabriques de bateaux et canots, 1871

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			24								19	8			1	1

Total : 31 Source : Dénombrement de 1871

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Tableau 2

Fabriques de bateaux et canots, 1990

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R			1													
O																
Total			1													

Total : 1 C = Classé R = Reconnu O = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Chalouperie Godbout	Saint-Laurent, Île-d'Orléans	03	MHC

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Les biens identifiés en 5.1 ne sont pas considérés.

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AHHN																
SP																
Total																

Total : 0 AHHN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			1													

Total : 1

Carnets de santé des monuments historiques :

La Chalouperie Godbout. Île d'Orléans (Saint-Laurent), Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de Québec, 1985, s.p.
MAC-04006, 4215-0039

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

BÉLANGER, Diane.
La construction navale à Saint-Laurent, Île d'Orléans, Municipalité de paroisse de Saint-Laurent et Bibliothèque David Gosselin, 1984, 149 p.
MAC-04008, 1670-0070-R

BLOUIN, Lise.
Les chaloupiers de l'Île d'Orléans. Compte rendu d'enquêtes, Québec, Université Laval, 1975, 50 p.
MAC-04008, 4230-0088

COMMISSION DES BIENS CULTURELS.
Traditions maritimes au Québec, Commission des biens culturels, Direction générale des publications gouvernementales, 1985, 695 p.
MAC-04004, 1670-0745-R

DUFOUR, Grégoire, *et al.*
1534 à 1984 : 450 ans de navigation dans Charlevoix, La Malbaie, 1984, 74 p.
MAC-04008, 1670-0332-R

LE QUERREC, Jacques.
La vie maritime de l'Île-aux-Coudres : Contribution à l'étude de la construction maritime et de la navigation dans l'estuaire du St-Laurent,1976, 302 p., 2 volumes.
MAC-04008, 4230-0102-S

PICARD, François,
Le patrimoine maritime au Québec : État de la situation et recommandation, Commission des biens culturels du Québec, Direction générale des publications gouvernementales du ministère des Communications, 1983, 60 p.
MAC-04008, 1670-0095-R

PICARD, François.
Constat de la situation du patrimoine maritime du Québec, Commission des biens culturels, 1982, 87 p.
MAC-04008, 4150-0079

PLANE, Ann M.
New England's Logboats : Four Centuries of Watercraft, 1990, 50 p., annexe.
MAC-04004, 1670-1541

TAPPAN ADNEY, Edwin, et Howard I. CHAPELLE.
The Bark Canoes and Skin Boats of North America, Washington, D.C., Smithsonian Institute Press, 1983, 242 p.
MAC-04004, 1670-0729R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

DUBÉ, Françoise, et Bernard GENEST.
Chalouperie Godbout. Boutique et instrumentation. Saint-Laurent, Île d'Orléans, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service de l'inventaire des biens culturels, Collection Dossiers n° 19, 1976, 169 p.
MAC-04004, n.c.

GENEST, Bernard, *et al.*
Les artisans traditionnels de l'Est du Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection les Cahiers du Patrimoine n° 12, 1979, 391 p.
MAC-04004, n.c.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 8

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre		1									1	1				

Total : 3

Pointe-Bleue (02)
Musée amérindien de Pointe-Bleue
Musée

Havre-Aubert (11)
Musée de la Mer
Musée

L'Islet-sur-Mer (12)
Musée maritime Bernier
Musée

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			2													1

Total : 3

Saint-Laurent (03)
Chalouperie Godbout
Centre d'interprétation (projet)

Saint-Louis-de-l'Isle-aux-Coudres (03)
Musée Les Voitures d'Eau
Musée

Pointe-des-Cascades (16)
Parc des Ancres
Centre d'interprétation

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	92.09
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques de véhicules à traction animale

3490

Annonce publicitaire de la compagnie The Missisquoi Carriage Factory, à Philipsburg (Estrie)

Parue dans *The Eastern Townships Gazette & General Business Directory*, St. Johns, 1867.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Louise Leblanc, 1996.

1. Technologies et structures

Lorsqu'on s'intéresse au phénomène des véhicules à traction animale, on constate que si les véhicules les plus rudimentaires étaient assez souvent fabriqués par les utilisateurs, on confiait toutefois la construction de véhicules plus complexes ou de facture plus soignée à des hommes de métier. Des ouvriers faisant partie de différents corps de métiers étaient susceptibles de collaborer à la fabrication partielle ou entière des différentes voitures; on peut penser aux menuisiers, aux charrons, aux forgerons et aux cordonniers-rembourreurs. Le menuisier, dont la spécialité est le travail du bois, fabriquait surtout les caisses des voitures. Le charron, présent dans plusieurs villages de la province, construisait toutes sortes de voitures pour combler les besoins des gens de la place. Il pouvait répondre à une commande spécifique ou encore préparer un véhicule d'avance et l'offrir à sa clientèle. Lorsqu'il ne s'adonnait pas au travail du fer, il travaillait en étroite collaboration avec le forgeron. Il s'occupait aussi de la finition des véhicules; sa tâche consistait non seulement à appliquer une couche de peinture sur voitures et traîneaux, mais aussi à en faire la décoration, utilisant pinceaux ou décalques. Cependant, il semble que la spécialité du charron se retrouvait surtout dans la fabrication et la réparation de roues. Le forgeron préparait et parfois même installait les pièces métalliques indispensables que l'on retrouvait sur les voitures et traîneaux : bandages de métal sur les roues, marchepieds, défenses de traîneaux, patins. Le travail du cordonnier-rembourreur consistait à garnir la caisse des carrosses. Si chacun, selon sa spécialité, contribuait à la fabrication des divers éléments qui composent les voitures et les traîneaux, il arrivait fréquemment qu'un ouvrier cumule plusieurs talents et soit apte à produire entièrement un véhicule.

L'outillage du menuisier étant assez connu et celui du forgeron ayant déjà été mentionné lors du bilan portant sur les forges, nous ne tiendrons compte que des instruments spécifiques au charron. Mis à part ceux déjà identifiés lors du bilan sur les forges, on retrouve : le serre-joint, l'étau à courber et la plate-forme à bander les roues, qui sont des instruments de préhension, le poinçon, la clef en T, le « cantouque » et le poseur de moyeux, la jauge, la poseuse et le refouleur de bandages, le tendeur de pneu, l'enligneur de roues et le cric.

Les véhicules seront de types différents, adaptés aux saisons d'utilisation ou encore aux besoins (travail ou promenade, usage privé ou public). On peut sommairement partager les véhicules hippomobiles en deux catégories, soit les voitures traînantes et les voitures roulantes. Les voitures traînantes servent surtout en hiver. Certaines sont munies de patins pleins et bas ou encore de quatre patins et sont surtout utilisées pour le travail, quoiqu'il arrive qu'elles soient polyvalentes, servant également pour la promenade. Peu élevées du sol, ces voitures peuvent servir autant par beau temps que lors de tempêtes, sur un sol glacé que sur de la neige molle. Quant aux voitures qui comportent des patins ajourés de hauteur

moyenne ou élevée, elles sont réservées pour la promenade. Elles sont d'une structure plus délicate et la hauteur des patins fait en sorte que la voiture peut s'enfoncer et se renverser plus facilement; on les utilise donc sur un sol dur ou glacé. En ce qui concerne les voitures roulantes, elles servent surtout en été. Selon l'usage auquel la voiture sera destinée, elle présentera deux ou quatre roues. Les principales caractéristiques de la voiture à deux roues sont des menoires fixes, des roues d'un grand diamètre, une facilité de manœuvre, tandis celles du véhicule à quatre roues sont des menoires articulées, un avant-train orientable, une plus grande stabilité et un plus grand espace de chargement. Quoique plus rares, certains véhicules traînants offrent la possibilité d'installer patins ou roues, suivant les besoins.

Des appellations différentes permettent de différencier toutes ces voitures. Ainsi, parmi les voitures traînantes, on retrouvera les noms suivants : carriole, sleigh, tombereau, traîneau, berlot, sulky, bobsleigh, diligence, omnibus, voiture de livraison, de pompiers, express, etc. Quant à certaines voitures roulantes, elles pourront être nommées : cabaret, charrette, tombereau, calèche, sulky, corbillard, diligence, omnibus, tramway, voiture de livraison, wagon, express, boghei, landau, siague, victoria, vis-à-vis, etc.

2. Aperçu historique[1]

Les véhicules à traction animale ont longtemps été utilisés comme moyens de transport terrestre. Si on a parfois attelé des chiens ou encore des bœufs, ce sont principalement les chevaux qui ont été mis à contribution pour tirer les véhicules les plus divers. En effet, dès le début du XVIII[e] siècle, le cheval obtient la préférence au Québec, en raison de sa rapidité à couvrir de longues distances.

Les véhicules hippomobiles utilisés au Québec avant 1900 sont robustes, rudimentaires et fonctionnels. Plus souvent qu'autrement, ils sont de construction domestique, à l'exception de certaines pièces comme les roues et les ferrements, qui sont fabriqués par des hommes de métier. La majorité des véhicules utilisés en été, charrette, tombereau, calèche, cabriolet et cabaret, sont associés au travail sur la ferme, puisqu'une grande partie de la population vit en zone rurale.

Au XVII[e] siècle apparaît le premier véhicule traînant au Québec, un traîneau sans lisses métalliques. Au siècle suivant, on apportera des améliorations à ce véhicule en l'équipant de lisses qui protégeront le bois et faciliteront le glissement, puis on placera des bâtons de retenue aux côtés; ce véhicule ainsi modifié portera alors le nom de « traîne à bâton ». Par la suite, on remplacera les bâtons, en fixant des panneaux tant sur les côtés qu'à l'avant

1. L'information provient principalement de l'ouvrage de Claude Corneau, *Les voitures à chevaux au Québec*, dont on retrouvera la référence en bibliographie.

et à l'arrière, ce qui donnera naissance au berlot, ou berline. Le carrolet, véhicule plus luxueux, mais du même type que le berlot, arrive au Québec à la fin du XVII^e^ siècle. Si elle apparaît d'abord dans les villes, son usage est fort répandu au début du siècle suivant. À l'instar d'autres véhicules, la carriole bénéficie d'améliorations importantes : le banc antérieur devient amovible et des portes pleines sur les côtés constituent la caractéristique de ce véhicule aux XIX^e^ et XX^e^ siècles. Quant au berlot, on lui ajoute des bancs amovibles et on diminue la hauteur du panneau arrière et de ceux des côtés. La carriole et le berlot demeurent populaires jusqu'à la fin du XIX^e^ siècle.

Les premiers véhicules roulants sont presque tous à deux roues. Si les charrettes tirées par des bœufs ou des chevaux apparaissent au milieu du XVII^e^ siècle, on en verra très fréquemment dès le début du XVIII^e^ siècle. Il en est de même de la calèche, dont l'usage est aussi répandu que celui de la carriole. Tout comme cette dernière, la calèche est d'abord apparue dans les villes, puis elle a rapidement gagné les milieux ruraux. La calèche serait le premier véhicule en Nouvelle-France à avoir été utilisé pour le transport des passagers et du courrier. Équipée d'un système de suspension qui assure le confort des passagers, la calèche devient le véhicule de promenade le plus populaire de l'époque et le restera jusqu'à la fin du XIX^e^ siècle. Avec le temps, on a amélioré le réseau routier, ce qui a favorisé non seulement la circulation des véhicules roulants, mais aussi la présence d'un plus grand nombre de voitures à quatre roues. C'est ainsi que dès le début du XX^e^ siècle, le nombre de véhicules à quatre roues surpassait celui des véhicules à deux roues.

Les véhicules hippomobiles ont été adaptés à la topographie, au climat et aux besoins des gens d'ici. Ainsi, on a conçu toute une variété de voitures pour répondre aux exigences de la clientèle. L'ère la plus productive se situera entre 1830 et 1900. Des améliorations techniques importantes sont apportées aux véhicules hippomobiles au XIX^e^ siècle. Parmi celles-ci, on peut mentionner l'emploi de cercles découpés qui augmentent l'angle de braquage des roues avant, la suspension à lames d'acier, les ressorts elliptiques, la diminution du diamètre des roues, le bandage des roues en caoutchouc en remplacement du métal. C'est pourquoi, à partir du milieu du XIX^e^ siècle, la fabrication des voitures est généralement confiée à des gens de métier, charron, voiturier, menuisier, forgeron-charron. La demande de voitures hippomobiles allant en s'accroissant, on voit apparaître des manufactures spécialisées dans ce domaine, vers le dernier quart du siècle. Il est possible que certaines voitures aient alors été importées des États-Unis ou de l'Ontario, notamment des véhicules de luxe.

Puis l'automobile apparaît à l'époque de la révolution industrielle. À l'instar de l'industrie navale d'acier qui a remplacé la construction de bois, l'industrie de l'automobile vient supplanter celle des véhicules hippomobiles dont la production avait diminué graduellement depuis le début du XX^e^ siècle. Les fabricants de voitures hippomobiles suivent l'évolution et

produisent dorénavant des véhicules motorisés. Cependant, les véhicules hippomobiles sont utilisés jusque vers le milieu du XX^e siècle.

5. Nombre de structures anciennes

Le recensement de 1860-1861 dénombre 55 carrossiers et charrons au Québec. Dans celui de 1871, on indique jusqu'à 839 fabriques; on pourrait expliquer une augmentation aussi importante en supposant que lors de ce recensement, on a probablement relevé tous les corps de métiers qui étaient susceptibles de participer à la fabrication d'un véhicule hippomobile. En 1929, on retrouve 238 fabriques de voitures et traîneaux, soit deux fois plus qu'en 1900. Dans les années subséquentes, on assiste à une diminution spectaculaire du nombre d'établissements de ce genre; ainsi, on en dénombre 128 en 1931, 102 en 1938, 65 en 1939, pour ne retrouver, en 1955, que 19 établissements dans lesquels on fabrique des voitures et des traîneaux.

Tableau 1

Fabriques de voitures et traîneaux, 1931

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	2		16	8	13	46						16	2	7	17	

Total : 128 Source : Recensement du Canada, 1931

6. Nombre de structures anciennes subsistantes[2]

Les données statistiques sur les carrossiers et les charrons n'étant pas disponibles, puisqu'il s'agit de métiers révolus ou n'étant plus qu'à caractère artisanal, nous avons plutôt retenu les données relatives aux collections de véhicules hippomobiles.

Tableau 2

Collections de voitures et traîneaux, 1990

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	1			2	2				1		1	1			1	2

Total : 11

2. La majorité des informations sont tirées du Rapport sur le Musée des Voitures à Chevaux de [illegible] de Claude Corriveau mentionné dans la bibliographie.

Nom de la collection	Municipalité	Région	Nomb.
Musée François Pilote	La Pocatière	01	[illegible]
Village d'Antan	Drummondville	04	[illegible]
R. L. Séguin	Trois-Rivières	04	[illegible]
Musée Colby Curtis	Stanstead	05	[illegible]
Coll. privée Brochu	Village Lapointe	05	[illegible]
C. Robin Watson	Tadoussac	09	[illegible]
(Fondation Héritage canadien du Québec)	New Richmond	11	[illegible]
Corriveau	Saint-Vallier	12	[illegible]
(confidentiel)	Sainte-Agathe	12	[illegible]
(confidentiel)	Bromont	16	[illegible]
Musée Missisquoi	Stanbridge	16	[illegible]

6. Nombre de structures protégées par un statut juridique

6.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R			1													
Ci																
Total			1													

Total : 1 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Forge-menuiserie Cauchon	Rivière-Malbaie	03	MHC

6.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ARHN																
SP																
Total																

Total : 0 ARHN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

6.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre												1				

Total : 1

Nom du bien	Municipalité	Région	Date
Collection Corriveau	Saint-Vallier	12	86.08.06

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre												1				

Total : 1

CORRIVEAU, Claude.
Rapport sur le Musée des Voitures à Chevaux de Bellechasse Inc., Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction de l'inventaire des biens culturels, 1987, 231 p., annexes et fiches.
MAC-04008, 4250-0046

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

BÉRUBÉ, André, *et al.*
Le forgeron de campagne : un inventaire d'outils, Ottawa, Musée national de l'Homme, Collection Mercure 12, 1975, 67 p.
MAC-04004, HD8039 B5 D938

CORRIVEAU, Claude.
Les voitures à chevaux au Québec, Sillery, Les Éditions du Septentrion, 1991, 172 p.
MAC-04008, 1670-0259-R

DUPONT, Jean-Claude.
L'artisan forgeron, Québec, Les Presses de l'Université Laval et l'Éditeur officiel du Québec, série Histoire des métiers d'art, 1979, 355 p.
MAC-04004, HD8039 B5 D938

LECLERC, Paul-André.
Les voitures à chevaux à la campagne, La Pocatière, Musée François-Pilote, 1978, 129 p.
MAC-04004, HD999 C3 L462

LUDGER GRAVEL & FILS LTÉE, MONTRÉAL.
Catalogue spécial de Fournitures de Voiturerie et de Forges, Ludger Gravel & Fils Ltée, Montréal, 1933, 112 p.
MAC-04004, TN731 C357

P. T. LEGARE LIMITED, Quebec.
Catalogue 1912, (Poêles, charrues, app. ménagers, coffres-forts, réfrigérateurs, voitures, etc.), P. T. Legare Limited, Quebec, 1912.
MAC-04004, AC901 975-4

STUART, George.
The Wheelwright's Shop, New York, Cambridge University Press, 1923, réédition 1976, 236 p.
MAC-04004, TF949 W5 S936

THE TUDHOPE CARRIAGE CO. LTD.
Catalogue, The Tudhope Carriage Co. Ltd, s.d.
MAC-04004, AC901 975-(2,3,5)

W.M. GRAY & SONS.
Catalogue 1891, (Voitures hippomobiles), W.M. Gray & Sons, Manufacturers of Fine Carriages, Chatham, Ont., 1891.
MAC-04004, AC901 W836

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

DUBÉ, Françoise, et Bernard GENEST.
Arthur Tremblay, forgeron de village, Québec, ministère des Affaires culturelles, Collection Civilisation du Québec n° 26, Série arts et métiers, 1978, 184 p.
MAC-04004, n.c.

GENEST, Bernard, *et al.*
Les artisans traditionnels de l'Est du Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection les Cahiers du Patrimoine n° 12, 1979, 391 p.
MAC-04004, n.c.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 8

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	1															

Total : 1

La Pocatière (01)
Musée François-Pilote
Musée

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre												1				

Total : 1

Saint-Vallier (12)
Musée des voitures à chevaux
Musée privé

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	92.08
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques de produits électriques 3599

Fabrique de la Northern Electric Company Ltd, à Montréal

Construite sur la rue Saint-Patrick, cette usine d'appareils électriques est un bel exemple de l'architecture industrielle des années 1920. Sa structure bien exprimée, sa large fenestration et sa décoration simplifiée demeurent les grandes caractéristiques de ce type architectural.

Communauté urbaine de Montréal, photo 1980.

1. Technologies et structures

Les fabriques de produits électriques se divisent en cinq industries principales. Il s'agit : 1) des industries de piles, sèches ou humides, et de diverses sortes d'accumulateurs; 2) des industries de la machinerie lourde : transformateurs, générateurs, moteurs, fours industriels; 3) des industries d'appareils de radio (postes émetteurs et récepteurs de radio), de téléviseurs et de phonographes; 4) des industries d'appareils domestiques : réfrigérateurs, cuisinières, fers à repasser, lessiveuses; 5) des industries de fournitures et d'appareils divers, soit toutes les fabriques d'appareils non énumérés dans les industries précédentes : appareils d'éclairage, d'électrothérapie, de téléphonie, etc.

Les diverses industries qui composent cette catégorie sont parfois reliées entre elles; ce peut être les entreprises qui fabriquent du filage électrique, des moteurs ou des appareils d'éclairage qui fournissent des éléments ou des composantes aux usines qui produisent des appareils domestiques, des téléviseurs ou des téléphones. Les industries de produits électriques font également affaires avec des industries qui se spécialisent dans le métal, le bois, le plastique, etc. On fait aussi appel à l'industrie minière, entre autres en se procurant du mica qui entre dans la construction des machines électriques, surtout pour des fins d'isolation. D'ailleurs, la province de Québec jouit pratiquement d'un monopole mondial pour la fabrication du mica ambré, qui a beaucoup plus de valeur que le mica blanc, ou moscovite, en raison de ses qualités d'isolation, de flexibilité, d'élasticité, de résistance et de facilité de clivage.

Les fabriques des différents produits et fournitures électriques sont habituellement installées dans de grands bâtiments rectangulaires de un à trois étages qui présentent de nombreuses fenêtres. En plus des entrées pour le personnel, de grandes portes sont aménagées pour faciliter l'arrivée des matières premières et l'expédition des produits finis. La majorité de ces bâtiments sont construits de matériaux ignifuges, dont la brique et le béton, et les planchers sont le plus souvent en béton. L'aménagement intérieur est conçu en fonction des différents services : administration, énergie, production, entrepôt, expédition.

La plus grande surface est à aire ouverte et occupée par la production. Dans ce service, l'espace est généralement organisé suivant les étapes de fabrication ou la ligne de montage. Lorsque le genre de produit s'y prête, il arrive que des espaces soient réservés à la fabrication de sous-ensembles qui seront par la suite amenés sur la ligne de montage. Assez souvent on remarque, soit au sol, soit au plafond, des installations qui permettent de déplacer, d'une opération de travail à l'autre, les objets en voie de réalisation. Il peut s'agir de treuils, de rails ou d'autres installations qui facilitent le travail des ouvriers et favorisent une production en continu.

Les dimensions des bâtiments sont en fonction de la taille et de la variété des pièces produites, de l'espace requis pour effectuer les diverses opérations, du volume de la production et du nombre d'employés. En 1900, on comptait une moyenne de 114 employés par établissement et en 1950, cette moyenne s'élevait à 204 employés. Au milieu du XX^e^ siècle, la catégorie d'industries qui donnait du travail au plus grand nombre de personnes était celle des fournitures et appareils divers, tandis que la plus petite, à ce chapitre, était celle des piles et accumulateurs.

L'équipement mis à la disposition des employés varie pour chacune de ces industries selon les produits qui y sont fabriqués. On peut tout autant y trouver de la machinerie pour le travail du bois, du métal que de plastique: tours, perceuses, plieuses pour le métal, machines à injection du plastique, etc. Quant aux outils, ils sont nombreux et adaptés au genre de travail qui doit être exécuté dans chaque industrie; si d'abord on utilisait des outils manuels, on a très vite adopté les outils électriques ou pneumatiques résultant des progrès technologiques. De nos jours, on fait beaucoup appel à l'automatisation et à l'informatique.

2. Aperçu historique

L'industrie des appareils et des fournitures électriques commence à se développer à la fin du XIX^e^ siècle. Dès qu'il est possible de transporter l'énergie électrique loin des centrales, son usage se généralise. Au fur et à mesure que cette forme d'énergie est mise à la disposition du public, que les commerces et les industries en font une plus grande utilisation et que les découvertes scientifiques en multiplient les modes d'emploi, les industries fabriquant les appareils et fournitures électriques sont de plus en plus sollicitées. La croissance générale de cette industrie est donc fortement reliée à l'exploitation de l'énergie hydraulique et au développement général de l'industrie.

Lors de la Première Guerre mondiale, les techniciens mettent à l'essai de nouvelles méthodes de communication qui, par la suite, profitent au public. Ainsi, vers 1925, on assiste au développement du domaine de la radiodiffusion et un nouveau champ de l'industrie des appareils électriques voit le jour. Dix-neuf usines sont mises sur pied et produisent des appareils de toutes sortes. La crise économique touche durement les industries d'appareils électriques, amenant des fermetures et des fusions; toutefois, elles reprennent en force dès 1935. De nouveaux établissements ouvrent leurs portes, tandis que ceux qui étaient déjà en place augmentent leur production, soit en intensifiant le rendement de leurs installations, soit en les agrandissant.

Durant la Deuxième Guerre mondiale, en plus de devoir augmenter leur production, ces entreprises sont sollicitées en vue de perfectionner une foule de produits. Entre 1940 et 1944, le nombre d'employés, les salaires et la valeur de la production vont presque tripler. C'est ainsi qu'en moins de dix ans, soit de 1935 à 1943, la valeur de la production est passée de

6,5 à 73 millions de dollars. Ces industries connaissent de nouveau un léger ralentissement à la fin de la guerre, mais ce n'est que pour une très courte durée, puisque les demandes grandissantes des consommateurs font prendre une expansion rapide à ce secteur. Près de 75 % des habitations canadiennes sont alors pourvues d'électricité. Dans les villes, on utilise dorénavant l'électricité pour éclairer les rues et pour actionner un grand nombre de véhicules. Plus que toute autre, l'industrie des produits électriques est soumise aux aléas de la conjoncture.

Il importe de savoir que les fortes réserves d'énergies disponibles au Québec[1] ont favorisé une industrialisation très rapide. L'essor de la production d'électricité au Québec à l'intérieur d'une trentaine d'années est phénoménal, alors que la puissance des turbines passe de 937 000 chevaux-vapeur en 1919 à 6 130 000 chevaux-vapeur en 1949. Vers la fin des années 1940, le prix de l'électricité au Québec est plus bas que partout ailleurs; le kilowattheure y est vendu 0,36 $, tandis qu'au Canada on demande 0,58 $ et aux États-Unis, 1,78 $. Ainsi, l'abondance de matières premières et les fortes réserves d'énergie disponibles, combinées aux besoins énormes de l'industrie et du public, ont entraîné une industrialisation très rapide.

Au début des années 1950, alors que l'on assiste à l'arrivée de la télévision, l'industrie des appareils et des fournitures électriques compte huit fois plus d'établissements qu'en 1900. Les firmes les plus importantes sont : Northern Electric, Canadian Marconi, R.C.A. Victor, Canadian General Electric et Canadian Aviation Electronics, qui fabriquent des appareils de télécommunication et des électroménagers (cuisinières, réfrigérateurs, balayeuses, grille-pain, lessiveuses, etc.), et Electric Tamper and Equipment, qui se spécialise dans la machinerie électrique lourde. La majorité des établissements sont regroupés dans la région de Montréal et 85 % des 13 000 employés de ce secteur de l'industrie québécoise travaillent dans la métropole. Cette industrie occupe le quatrième rang au Québec quant au nombre d'établissements et à la quantité de personnes employées. Quant à sa production, elle est plus de 75 fois supérieure à celle du début du siècle.

De nombreuses fluctuations agitent ce secteur de l'industrie entre 1945 et 1959. Puis, entre 1961 et 1976, on y remarque une croissance importante. Celle-ci est attribuable à la grande disponibilité d'électricité à bon marché, mais aussi aux politiques gouvernementales visant à renforcer ce secteur. Depuis sa mise sur pied, l'industrie des produits électriques occupe une place importante dans la structure industrielle et suit une progression constante.

1. En 1952, le Québec disposait d'importantes réserves hydro-électriques, ce qui représentait 53 % de toute l'énergie produite au Canada.

3. Nombre de structures anciennes

En 1900, on ne comptait que 9 fabriques d'appareils et fournitures électriques, tandis qu'en 1930, on en trouve le double, soit 18. Dès 1937, ce nombre augmente à 30 établissements et en 1947, on en retrouve 64.

En 1960, on a recensé 81 établissements reliés à la fabrication d'appareils et fournitures électriques; ils sont répartis ainsi : 3 fabriques de piles et accumulateurs, 11 fabriques de machinerie lourde, 13 fabriques d'appareils de radio, 22 fabriques d'appareils domestiques et 32 fabriques de fournitures et d'appareils divers. Ces établissements sont surtout concentrés dans la grande région de Montréal (72), tandis que les autres se retrouvent dans la région de Québec et dans le Sud-Ouest de la province. En 1961, les statistiques révèlent un total de 113 établissements.

Tableau 1

Fabriques d'appareils et fournitures électriques, 1900

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 81 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques ne sont pas disponibles.

Tableau 2

Fabriques d'appareils et fournitures électriques, 1900

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES. Macro-inventaire du patrimoine québécois. 1977-1982. Volet ethnologie (rapports-synthèses et cahiers de terrain). Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC. La province de Québec et ses manufactures. 9. Matériel de transport — Appareils électriques. Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce de la province de Québec, 1955, 99 p.
MAC-04008, 4.4.

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

Aucune

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 9

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.11
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques de produits en argile (poterie) 3611

Annonce publicitaire de la St. Johns Stone Chinaware Company de Saint-Jean-sur-Richelieu

Parue dans *The Eastern Townships Business & Farmers Directory for 1868-69.*

Ministère de la Culture et des Communications, photo Louise Leblanc, 1996.

1. Technologies et structures

L'art de travailler l'argile pour en faire de la poterie, de la brique, des tuyaux de drainage ou tout autre produit dérivé est une de nos plus vieilles industries. La province de Québec, et principalement la vallée du Saint-Laurent, possède en abondance l'argile utilisée pour la fabrication de matériaux de construction et de poterie; sa couleur rouge ou brune (après la cuisson) caractérise bien la production locale.

Dès le premier quart du XIX^{e} siècle, des influences britanniques et américaines changent les traits de la poterie rustique d'origine française en faisant connaître de nouveaux procédés techniques nécessitant l'ajout de produits importés, tel le koalin, utilisés abondamment dans les céramiques à corps vitrifié. On commence alors à importer de l'argile.

La fabrication d'une pièce de poterie comporte cinq étapes principales. La première, l'extraction de l'argile, se fait en décapant une bonne surface du sol et en enlevant soigneusement l'humus. Ainsi découverte, l'argile humide sèche au vent et au soleil durant quelque temps. Par la suite, à l'aide d'un pic et d'une pelle, on sépare des mottes plus légères. La seconde étape, le malaxage de l'argile, se fait généralement à l'aide d'un moulin à terre actionné à bras d'homme ou par une force animale (notamment le cheval). La glaise y est mise avec la quantité d'eau et de sable voulue. Le mélange terminé, on le retire du moulin et on fait des mottes proportionnées aux objets à faire. Au cours des opérations d'apprêt, le potier utilise l'eau pour amener la pâte à la consistance souhaitée. Il ajoute aussi un dégraissant (sable ou poussière de brique) pour réduire les effets de retrait des poteries à la cuisson.

La troisième opération, le façonnage de l'argile, se fait au tour à bois. Aujourd'hui mécanisé, ce dispositif sert à façonner des pièces en leur imprimant un mouvement de rotation. Certains outils facilitent le travail dont les tournassins, les estèques, les réglettes, les compas d'épaisseur, les couteaux, les pilons, etc. La quatrième opération est le séchage des pièces. Après avoir été façonnés, les objets sont mis au séchage, le plus souvent à l'intérieur de la boutique, sur des râteliers étagés comprenant 25 à 30 planches de bois. Enfin, la dernière étape est la cuisson des pièces. Une fois séchées, les pièces sont prêtes pour une première cuisson; les planches mobiles peuvent servir à les transporter jusqu'au four sans que l'on ait à les manipuler une à une. La cuisson, ou plutôt les cuissons (une première cuit les corps et, selon les cas, les décors à l'engobe, tandis qu'une seconde cuisson fixe le vernis), se font dans un four, généralement de forme rectangulaire, à dos arrondi et avec une cheminée latérale.

Principalement centré sur le fourneau, l'atelier du potier doit être aménagé dans un espace sec et chaud et contenir plusieurs espaces de rangement, notamment des tablettes mobiles. Souvent, un grenier sert de séchoir et de rangement. Les principaux instruments de travail sont le tour (à pédale ou électrique), la meule pour broyer l'argile, le concasseur, etc.

2. Aperçu historique

Les ateliers de poterie traditionnels étaient géographiquement situés près des matières premières indispensables au potier (argile, eau et bois) et à la proximité des voies de communication (une rivière et le fleuve).

À l'origine, la production du potier sera d'abord en fonction de la clientèle de sa région immédiate, puis, à partir de 1830-1840, il agrandira son marché à d'autres régions.

Au XVII[e] siècle, l'installation des potiers de la région de Québec se fera d'abord en bordure du fleuve; à la fin du XVIII[e] siècle et surtout au début du XIX[e] siècle, plusieurs d'entre eux pratiqueront leur métier sur les rives de la rivière Saint-Charles. Charlesbourg est le deuxième endroit de la région qui a connu la présence de potiers. La paroisse de Sainte-Anne-d'Yamachiche, dans la région de Trois-Rivières, sera aussi un important centre d'artisans-potiers au XIX[e] siècle. Une concentration exceptionnelle de potiers (plus de 83) s'est retrouvée au cours du XIX[e] siècle à Saint-Denis-sur-Richelieu. L'influence indiscutable des potiers de cette région et leur dispersion se sont fait sentir dans toutes les régions du Québec (New Carlisle, Québec, L'Ancienne-Lorette, Saint-Denis-de-Kamouraska, Yamachiche, Saint-François-du-Lac et Sainte-Marie [Beauce]).

Les avantages premiers de la poterie de terre sont la simplicité de fabrication et l'économie des moyens de production; c'est un objet vernaculaire fabriqué localement. Durant le Régime français, cette simplicité dans le mode de production convenait à la majorité des besoins de la population. D'ailleurs, jusqu'à la fin du XIX[e] siècle, les besoins domestiques étaient plus limités, ainsi que la gamme de produits de base en céramique (bol, plat, terrine, coquemord, jatte, etc.). Le peu d'ampleur de cet artisanat en Nouvelle-France (guère plus de six ou sept ateliers situés au ruisseau Loiret à Longueuil, à Pointe-aux-Trembles et sur la rue Saint-Vallier à Québec) est probablement dû à la concurrence des poteries importées de France. L'après-conquête amène un foisonnement nouveau dans la production de la poterie. Une trentaine de nouveaux potiers sont recensés entre 1760 et 1800.

On assiste alors à un véritable climat de prospérité, stimulé principalement par l'accroissement de la production agricole, l'ouverture des terres nouvelles, une extension du commerce des fourrures et du blé. À l'époque, les potiers de terre fabriquaient quatre fois plus de terrines que tout autre objet. Au fil de l'évolution de la production laitière vers la vente

sur les marchés du beurre et du fromage, la terrine était ainsi devenue un objet indispensable dans le processus de fabrication de cette industrie.

Cependant, un ensemble de facteurs va amener la disparition de cette terrine vernissée ou rouge, de plomb, et par le fait même des potiers qui la fabriquaient. Des cas d'empoisonnement par le plomb en Europe (principalement en France et en Angleterre) suscitent un débat chez les agronomes et conduisent à la fin du XVIII[e] siècle à déconseiller son usage, puis à l'interdire finalement en 1878. Parallèlement, des expériences menées en Angleterre et aux États-Unis tendent à démontrer la suprématie et le rendement accru des récipients de zinc et d'étain. Après 1860, l'usage domestique et industriel de la terrine à lait disparaît en moins d'un demi-siècle.

D'autres changements contribuent aussi à ce déclin. Il y a d'abord eu la diffusion massive des produits céramiques anglais (le « crockery ») dès le premier quart du XIX[e] siècle. Ainsi, la grande industrie céramique d'Angleterre inonde littéralement les colonies britanniques avec des produits raffinés aussi bien que communs au décor imprimé.

La naissance de poteries industrielles, au milieu du XIX[e] siècle, donna un autre coup dur aux artisans. Celles-ci entrent en activité dès 1840 à Saint-Jean-d'Iberville avec la production de la poterie de grès, glaçurée au sel à partir de terre importée du New Jersey. Pas moins de 15 entreprises sont créées entre 1852 et 1900, dont certaines survivront jusqu'aux années 1960 après s'être recyclées dans la céramique sanitaire et les tuyaux. À Québec, quelques poteries industrielles emboîtent le pas : les poêliers-tuiliers Smolenski en 1838, Mederschein en 1846, William et David Bell (dont la manufacture sera en activité de 1848 à 1912), Hobson et Goodwin de 1867 à 1901, la poterie Cap-Rouge de 1860 à 1877, et finalement la poterie des Dion, établie aux Saules vers 1854 et qui restera active jusqu'en 1918.

Pour survivre au XX[e] siècle, l'industrie de la céramique doit se concentrer sur les articles les plus pratiques, dont les tuyaux de drainage et la poterie sanitaire vitrifiée (ou non absorbante).

3. Nombre de structures anciennes

Le recensement de 1827 mentionne la présence de 46 établissements de poterie répartis comme suit : 38 (région 06), 3 (région 04) et 5 (région 03). En 1900, le chiffre a presque doublé, alors qu'on dénombre 90 fabriques d'argile domestique et importée. En 1950, on retrouve 22 fabriques travaillant l'argile domestique dans 16 municipalités situées dans la banlieue de Québec et au sud du Saint-Laurent, entre la Beauce et Montréal. Comme ailleurs au Canada, l'industrie utilisant l'argile importée n'a pas au Québec la même importance que celle employant l'argile domestique. Cependant, elle a pris de l'expansion depuis la fin de la

guerre. Au nombre de quatre en 1930, ces établissements doublent en 1949. Les deux principaux centres de production sont Montréal et Saint-Jean (deux établissements chacun).

Tableau 1

Fabriques d'argile domestique, 1930

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 18 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

Tableau 2

Fabriques d'argile importée, 1930

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 4 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Le nombre de structures anciennes subsistantes est inconnu. Les statistiques récentes nous indiquent que 17 établissements fonctionnaient en 1970.

Contrairement aux données plus anciennes, le nombre de fabricants de produits d'argile importée dépasse celui des fabricants d'argile domestique. En 1970, on dénombre dix fabriques d'argile importée pour sept fabriques d'argile domestique.

Tableau 3

Fabriques d'argile domestique, 1970

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 7 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1974.

Tableau 4

Fabriques d'argile importée, 1970

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 10 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1970.

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 5

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 6

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 7

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 8

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 9

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				1												

Total : 1

LANGLOIS, Jacques.
Le potier Jean-Baptiste Briaire, 1811-1844, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction de l'archéologie et de l'ethnologie, Division de l'archéologie historique, 1979, 44 p., annexe.
MAC-04012, n.c.

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

BÉLANGER, Marcel.
Les Joubert, potiers à St-Denis-de-la-Bouteillerie, Québec, Université Laval, 1973, 11 p.
MAC-04004, 1670-0556

BERGERON, Michel, *et al.*
Exercices des métiers de la pierre et de l'argile, Québec, Université Laval, Cahiers du CÉLAT, n° 9, 1988, 311 p.
MAC-04004, 1670-1232

LAMBERT, Hélène-H.
Les potiers et leurs rivières, Ottawa, Musées nationaux du Canada, Publications d'Histoire, n° 2, 1975, 26 p.
MAC-04004, F 1001 M986 2F

LAMBERT, Hélène-H.
Deux siècles de céramique dans la Vallée-du-Richelieu, Ottawa, Musées nationaux du Canada, Publications d'Histoire, n° 1, 1975, 31 p.
MAC-04004, F 1001 M986 1F

POULET, Marcel.
Les potiers de Puisaye du 17e siècle à nos jours, Paris, Marry-la-Vallée, 1981, 384 p.
MAC-04004, 1670-4230

VAYSSETTES, Jean-Louis.
Les potiers de terre de Saint-Jean-de-Fos, Paris, Centre national de la recherche scientifique, 1987, 447 p.
MAC-04004, 1670-1082

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

GAUMOND, Michel, et Paul-Louis MARTIN.
Les maîtres-potiers du bourg St-Denis, 1785-1888, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Les cahiers du patrimoine nº 9, 1978, 180 p.
MAC-04004, 1670-3880

GAUMOND, Michel.
La poterie de Cap-Rouge, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection Civilisation du Québec nº 2, Série arts et métiers, 1972, 51 p.
MAC-04004, NA 740 C 51

LANGLOIS, Jacques.
Répertoire des artisans-potiers québécois 1655-1916, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Dossier 37, 1978, 173 p., annexe.
MAC-04004, NK 4210 L28r 1978

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 10

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 11

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 12

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation

	Nom	Date
Recherche et rédaction	Françoise Dubé	91 08
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90 11

Fabriques de produits de la pierre

3630

1. Technologies et structures[1]

Les produits de la pierre servent à de nombreux usages. On les utilise entre autres pour la construction de maisons, les travaux de voirie et les bordures de rues, les meules des moulins, les pierres tombales, les sculptures. Parm. les pierres employées dans la construction, certaines sont tendres et appelées « pierres à chaux », tandis que d'autres sont dures. Autrefois, la pierre était le plus souvent taillée sur les lieux de son extraction, sauf dans les cas de constructions très importantes, comme pour les parlements de Québec ou d'Ottawa. Ainsi, le tailleur de pierre et le maçon sont souvent appelés à travailler en complémentarité.

Les principales étapes du travail de la pierre fait de manière artisanale peuvent être résumées ainsi : l'ouvrier fend d'abord la pierre, l'installe sur la surface de travail et procède à son marquage. Puis il dégrossit la pierre à l'aide de la chasse et en aplanit grossièrement les surfaces, employant pointes et ciseaux. Il taille ensuite une marge sur le pourtour de la face apparente à l'aide d'un ciseau. Finalement, il donne un fini à la surface, à l'aide des ciseaux, bouchardes ou marteaux à piquer. Dans une industrie de la pierre, de gros blocs de pierre sont placés sur une table mobile pour être coupés par une scie alternative à lames multiples. Les blocs sont amenés d'un endroit à l'autre à l'aide d'un système de palans à chariot. Selon les besoins, les blocs iront au corroyeur, au polissoir ou seront travaillés à l'aide d'outils à air comprimé ou, à l'occasion, avec des outils à main.

Le travail effectué sur la pierre est varié. La pièce peut être layée, c'est-à-dire dressée à la laie ou au peigne. Lorsqu'elle est taillée, elle est dressée également sur toutes ses faces. Si elle est piquée, elle est taillée sans être aplanie, ses parements sont alors marqués de petits trous; on dit aussi qu'elle est bouchardée. Quant à la pierre sculptée, elle deviendra monument, obélisque, dalle ou manteau de cheminée. Avec la mécanisation du processus, il devient possible d'exécuter un travail analogue au travail manuel, même les tailles les plus compliquées, tout en obtenant une régularité et une précision remarquables.

Bien que les outils utilisés pour la taille décorative de la pierre n'aient pratiquement pas changé depuis des siècles, tout comme dans d'autres sphères d'activité, la mécanisation rejoint l'industrie de la pierre. Ainsi, au tournant du XX[e] siècle, le travail se mécanise

1. Une recherche sur le sujet pourra être complétée par la consultation du dossier 8530 (extraction minière : matériaux de construction).

lentement avec l'arrivée d'appareils à scier, polir, planer et moulurer des blocs de dimensions variables. L'introduction de ces nouvelles techniques de production relègue au second plan les artisans qualifiés qui taillaient auparavant des blocs de pierre pour la construction d'édifices. C'est entre 1911 et 1935 que la machinerie vient faciliter encore plus le travail des ouvriers, avec l'arrivée des scies à pierre, qui éliminent l'étape d'ébauchage, et des outils à air comprimé. Puis, dès 1940, d'autres changements technologiques importants sont apportés à cette industrie avec l'amélioration des scies mécaniques et l'arrivée des planeuses. Le camion et le tracteur deviennent les principaux moyens de transport, en lieu et place des voitures à traction animale, des embarcations ou des trains.

L'aménagement des ateliers de taille de la pierre évolue selon les transformations survenues au point de vue de l'outillage, des moyens de transport et du travail à exécuter. Il semble que, tout comme le charpentier, le tailleur de pierre ne travaille pas nécessairement dans un atelier fixe, mais s'installe soit près des carrières ou à proximité des bâtiments en construction. Il se protège des intempéries grâce à un abri très rudimentaire, ouvert sur le devant et ne possédant pas de plancher. Si plusieurs tailleurs de pierre travaillent sur le même chantier, on dispose les abris côte à côte ou face à face, laissant entre eux une allée pour faire circuler les blocs de pierre. Les outils ayant besoin d'être affûtés régulièrement, un taillandier travaille souvent à proximité des chantiers.

Lorsque le tailleur de pierre décide de s'établir dans un village, il aménage un atelier rudimentaire qui, le plus souvent, est d'assez petites dimensions. À l'intérieur, il dispose d'établis ou de bancs de travail sur lesquels il pose la pierre pendant la taille, et d'un chariot pour le transport des pierres. Dans certains ateliers, on installe un rail pour faciliter le déplacement des blocs de pierre, un foyer et une enclume pour l'entretien des outils. L'ouvrier dispose de nombreux outils à main, fabriqués de fer ou d'acier. Plus tard, il travaillera à l'aide d'outils à air comprimé. Parmi les outils, on trouve ceux pour frapper (masses, marteaux de chêne ou « en peau »), ceux pour couper, fendre ou sculpter (pointes, ciseaux, tranches, coins et bouchardes, sortes de marteaux pourvus de dents pointues pour des parements plus ou moins unis), ceux pour déplacer la pierre (pinces, palans, barres), ceux pour perforer (vrilles), ceux pour aiguiser (meules), sans oublier les règles, équerres, sauterelles et compas. Ces outils sont fort nombreux, non seulement en raison de leur variété, mais aussi parce que l'ouvrier garde souvent deux ensembles complets d'outils, car les taillants et les pointes s'usent rapidement au contact du matériau à travailler. Lors de leurs déplacements, les tailleurs de pierre transportent leurs outils (parfois jusqu'à 250) dans un coffre lourd et massif, fabriqué de bois, de fer et de tôle.

La machinerie, de même que les bâtiments, varieront selon le produit traité par chaque industrie de taille de la pierre. À ce sujet, la consultation du document de WM. A. Parks, *Report on the Building and Ornemental Stones of Canada*, peut apporter des informations très pertinentes sur un site en particulier. Prenons l'exemple d'une industrie du marbre à Philipsburg, en 1914. Sur le terrain de la carrière, on remarque 43 bâtiments (logements pour ouvriers, bureau pour l'administration, ateliers, moulin, salle des machines, chaufferie, forge, hangar), ainsi qu'une voie ferrée avec locomotive et wagons. En ce qui a trait à la machinerie, on trouve dans la carrière : marteau perforateur, perceuse à barre, grue, palan, derrick. Quant au moulin, il est équipé entre autres de scies alternatives à lames multiples, d'une scie à diamants, d'une machine à carborundum, d'un corroyeur, de polissoirs, de bains abrasifs, de chaudières, de moteurs, d'un chauffe-eau, d'un purificateur d'eau, d'une pompe pour l'eau et pour le sable, d'un broyeur à boulets pour le concassage du matériel rejeté et d'une grue.

2. Aperçu historique

Si les premiers établissements sont construits en bois, cela ne tardera guère avant que l'on décide d'exploiter la pierre, un matériau abondant dans la vallée du Saint-Laurent et combien plus durable pour la construction des bâtiments. Les premiers édifices de pierre sont construits dès 1620 dans la ville de Québec. L'une après l'autre, les carrières de la région de Québec, Beauport, Beaupré, Cap-Rouge, Neuville, livrent leur pierre pour les besoins de la construction. Dans la région de Montréal, ce sont celles de l'île à la Pierre et de l'île de Montréal. Il s'agit de carrières de calcaire, de granit, de schiste, de marbre et de grès. Dans le premier quart du XVIII[e] siècle, débute l'exploitation d'une carrière d'ardoise; elle est rapidement abandonnée, en raison de la mauvaise qualité du produit et des coûts d'exploitation trop élevés. D'autres ardoisières voient le jour en Estrie, surtout près de Richmond. Leur production sert aux toitures des maisons, aux tables de billard, aux dalles et même aux ardoises d'école. À son apogée vers 1880, cette industrie décline au début du XX[e] siècle.

Du début de la colonisation jusqu'à la première moitié du XX[e] siècle, ce sont des artisans qui travaillent la pierre utilisée pour la construction des maisons, des églises et des bâtiments administratifs; ils taillent aussi les monuments funéraires et commémoratifs. Le métier de tailleur de pierre, qui s'exerce près des lieux d'extraction, connaît un essor remarquable à Saint-Marc-des-Carrières, au début du XIX[e] siècle. Il y a alors près de 150 tailleurs de pierre dans cette localité; ils apprennent par compagnonnage. Les plus doués exécutent des sculptures (statues, monuments) destinées à être installées dans des endroits publics. Bien qu'on favorise les produits locaux, il semble que dès le milieu du XIX[e] siècle, quelques tailleurs de pierre travaillent

des pierres importées dont les marbres italiens, irlandais, américains et les granits ontariens et new-yorkais. Jusque vers 1950, le développement économique de Saint-Marc-des-Carrières est assuré par l'extraction et l'exploitation de la pierre calcaire destinée surtout au marché du bâtiment, puisque la plupart des édifices tant publics que résidentiels sont construits de pierre calcaire.

Au cours des années 1920, l'extraction de la matière première se fait surtout au sud du fleuve Saint-Laurent pour les calcaires et les grès qui font d'excellentes pierres de construction. On y trouve aussi les ardoises pour les matériaux de toiture. Les granits proviennent surtout des comtés de Stanstead et de Frontenac. Puis, le contexte économique amène un arrêt presque total de la construction, tant résidentielle que commerciale. Les matériaux de construction fournis par les carrières, qui constituaient près de 50 % de la valeur de la production minérale au Québec, ne sont alors presque plus en demande. L'usage de la brique prend toujours plus d'ampleur, conséquence de la rareté des tailleurs de pierre et des coûts élevés de la main-d'œuvre. Le ciment, utilisé depuis les années 1910, gagne de plus en plus en popularité dans les années 1920, tant pour les fondations que pour les grands ouvrages; les deux tiers de la pierre calcaire extraite sont dorénavant concassés et introduits dans la fabrication du béton et les travaux de voirie, tandis que de l'autre partie on tire principalement des pavés et des bordures de trottoirs. Devant la concurrence du béton, la fonction de la pierre devient plus ornementale qu'utilitaire. Entre 1920 et 1950, les pierres taillées et polies (granit, marbre) sont surtout en demande pour les monuments ainsi que les édifices publics et commerciaux importants. Quant au marbre, il est pulvérisé et utilisé dans le terrazzo, le stuc et la pierre artificielle.

La diminution des travaux de construction résidentielle provoquée par la guerre est compensée par la construction d'usines et d'ouvrages militaires et par des projets gigantesques comme les barrages hydro-électriques qui stimulent la production de pierre concassée. Au milieu du XX^{e} siècle, les trois quarts de la production de pierre sont destinés à la construction alors que le reste entre dans la fabrication du ciment ou de la chaux. Même si l'architecture moderne du milieu du XX^{e} siècle encourage l'usage du béton laissé à nu, la tendance se renverse dans les années 1980 alors que la pierre est de nouveau utilisée. C'est le calcaire qui domine dans les pierres de construction, tandis que le granit sert, à l'état poli, de pierre ornementale; une usine moderne de sciage et de polissage de la pierre, spécialisée dans les panneaux muraux minces, est inaugurée en 1982. Le granit et le grès sont concassés et servent dans la construction tandis que le marbre répond à une demande de pierre ornementale et sert toujours pour le terrazzo, les pierres artificielles, le stucco et le plâtre.

En ce qui a trait aux « sculpteurs » de pierres tombales et de monuments commémoratifs, ils sont pratiquement disparus, devenus simples marchands qui reçoivent les monuments déjà préparés, sur lesquels ils n'ont qu'à graver les inscriptions au jet de sable, à l'aide d'un fusil à air comprimé.

L'éventail des produits de la pierre s'élargit au fur et à mesure des découvertes et des besoins. En plus d'être taillées, plusieurs pierres, entre autres le calcaire, le feldspath, le quartz, le talc, le mica, le grès, sont broyées, pulvérisées pour être utilisées à des fins industrielles multiples. L'industrie des produits de la pierre n'est pas une industrie très importante en comparaison d'autres, mais elle joue néanmoins un rôle essentiel, utilisant et mettant en valeur une matière première que l'on trouve en abondance dans le sous-sol québécois.

3. Nombre de structures anciennes

Le nombre d'établissements qui sont regroupés dans l'industrie de la pierre a connu peu de variation entre 1926, alors que l'on en retrouvait 50, et 1978, où on en compte 56. Bien qu'il ne reste que 39 établissements en 1945, c'est pourtant en 1935 que la valeur de la production est à son plus bas, même si l'on a recensé 49 établissements.

Tableau 1

Fabriques de produits de la pierre, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 46 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques ne sont pas disponibles; cependant, on peut consulter le dossier 8540 (Extraction minière : matériaux de construction).

Tableau 2

Fabriques de produits de la pierre, 1993

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

COTÉ, Alain.
Inventaire des savoirs et savoir-faire traditionnels, MRC du Granit, Québec, ministère de la Culture, Direction des services centraux, étude en cours.
n.c.

COTÉ, André.
Inventaire des édifices ayant une toiture en tuiles d'ardoise, des municipalités de Kingsburry, de Richmond de Melbourne et des Cantons de Melbourne et de Claveland, région de l'Estrie, Sherbrooke, ministère des Affaires culturelles, Direction de l'Estrie, 1989, 3 p., annexes.
MAC-04019, n.c.

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

COTÉ, André.
Les toitures d'ardoises de la région de l'Estrie. Un patrimoine à mieux connaître et surtout à protéger, Sherbrooke, ministère des Affaires culturelles, Direction de l'Estrie, 1989, 3 p., annexes.
MAC-04019, n.c.

FAVREAU, Éric.
Le patrimoine ardoisier de Kingsbury. La carrière d'ardoise de New Rockland (rapport de pré-enquête orale), Kingsbury, Regroupement culturel des vieilles ardoises, 1993, s.p.
MAC-04019, n.c.

SAINT-LAURENT, Marie-France.
Étude portant sur des porteurs de tradition dans le domaine des métiers de la construction. Recherche exploratoire, Québec, ministère de la Culture, Direction des services centraux, étude en cours.
n.c.

6.4 Divers

BRÉZILLON, Michel N.
La dénomination des objets de pierre taillée, matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française, 4e supplément à Gallia Préhistoire, Paris, Éd. du Centre national de la recherche scientifique, 1971, 425 p.
MAC-04004, CC75 B848

DUPONT, Jean-Claude (sous la direction de).
Exercices des métiers de la pierre et de l'argile, Québec, Université Laval, Cahiers du CELAT, n° 9, 1988, 311 p.
MAC-04004, 1670-1232

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.
La province de Québec et ses manufactures. 7 : Minéraux non-métalliques — Pétrole et charbon, Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce de la province de Québec, 1952, 77 p.
MAC-04008, n.c.

PARKS, WM. A.
Report on the Building and Ornemental Stones of Canada, Vol. III, Province of Quebec, Ottawa, Dept. of Mines, Mines Branch, 1914, 304 p.
MAC-04004, QE1 M664 203

SAINT-LOUIS, Denis.
Maçonnerie traditionnelle. Document technique : régions de Montréal et de Québec, Vol. I — Origine et caractéristiques des matériaux, 147 p., suppl., Vol. II — Principaux usages dans la construction traditionnelle, 245 p., suppl., Vol. III — Pathologie et traitements, 333 p., suppl., Montréal, Héritage Montréal, 1984.
MAC-04008, 1670-0064

VALLIÈRES, Marc.
Des mines et des hommes. Histoire de l'industrie minérale québécoise. Des origines au début des années 1980, Québec, Les Publications du Québec, 1989, 437 p.
MAC-04008, 1670-0435-R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

GENEST, Bernard, *et al.*
Les artisans traditionnels de l'Est du Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection les Cahiers du Patrimoine n° 12, 1979, 391 p.
MAC-04004, n.c.

SIMARD, Jean, Bernard GENEST, Francine LABONTÉ et René BOUCHARD.
Pour passer le temps. Artistes populaires du Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection les Cahiers du Patrimoine n° 17, 1985, 196 p.
MAC-04004, n.c.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 9

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre					1											

Total : 1

Lac Droiet (05)
Maison du granit
Centre d'interprétation

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Rédaction

	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93 12
Recherche documentaire	Denis Gagnon	93 12

Fabriques de chaux (fours à chaux)

3680

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. Technologies et structures

La chaux est obtenue par la calcination de la roche calcaire. On utilise la chaux pour blanchir les clôtures, les murs des maisons et des bâtiments, elle entre dans la composition du mortier, dans la fabrication du papier, sert à la fertilisation des sols, etc. Dans la société traditionnelle, la fabrication de la chaux débute au printemps, vers le mois de mai, et se termine à l'automne, avec l'arrivée du froid et de la neige. Une fournée requiert une semaine de travail intensif, dont trois jours consécutifs.

• Technologies

La fabrication traditionnelle de la chaux, résultat d'une opération chimique, se fait en trois étapes : premièrement, la préparation du four et des matières premières, deuxièmement, le chargement, la mise à feu et l'entretien, et finalement, la « récolte » de la chaux. Lors de la première étape, on vérifie l'état du four et on en refait les joints intérieurs si nécessaire, puis on construit une voûte dans sa partie inférieure, au-dessus du foyer. Les matières premières (pierre et bois) sont amenées près du four. La pierre calcaire extraite du sol est transportée au moyen de véhicules tirés par des chevaux, tandis que le bois sec est cordé tout près; on utilise préférablement des conifères, mais on se sert parfois de croûte. À la deuxième étape, on procède au chargement du four. À partir du sommet du four, on introduit avec précaution des pierres de bonnes dimensions, puis des morceaux plus petits, avant de recouvrir le tout de pierres plates. Le rôle de ces dernières est de retenir la chaleur; à certains endroits, les pierres plates étaient remplacées par un couvercle de bois. Puis, le feu est allumé et alimenté de façon à ce que la chaleur augmente progressivement. Dès que la pierre a atteint une certaine température, le feu est maintenu à son maximum; une variation importante d'intensité provoquerait l'effondrement de la charge du four. La cuisson est terminée lorsque les pierres du sommet changent de couleur; on laisse alors refroidir le tout pendant quelques jours. La dernière étape consiste à vider le four. On enlève d'abord la cendre, puis, au moyen d'une gaffe, on fait descendre les briques de chaux qui sont entreposées dans des barils à l'abri de l'humidité.

Parmi le matériel nécessaire au chaufournier, on retrouve, pour l'acquisition de la pierre calcaire : barre à mine levier, pince à pied-de-biche, cuillère à long manche. Pour le transport du calcaire, il utilise : charrette, traîne ou tombereau. Pour la fabrication de la

chaux, il se sert d'un tisonnier, parfois remplacé par un tronc d'arbre effilé, d'une gaffe pour faire descendre les briques de chaux, d'une pelle pour les recueillir et de barils ou tonneaux pour l'entreposage.

• Structures

Les fours à chaux sont généralement construits près d'un gisement calcaire et d'une voie d'accès. On les adosse à un coteau ou à une butte, afin de faciliter l'accès au cratère du four lors du remplissage. Le four à chaux est constitué de deux parties, soit une tourelle et un abri adjacent. Des murs de soutènement peuvent venir renforcer la structure du four. Les matériaux utilisés pour la tourelle sont habituellement la pierre des champs, ainsi que des pierres calcaires, le tout lié par du mortier. Puis, vers le milieu du XIX^{e} siècle, le four est fabriqué de brique réfractaire importée d'Angleterre. La tourelle présente une forme cylindrique ou carrée. L'intérieur a la forme d'un fuseau tronqué à ses extrémités. À la base de la tourelle, on laisse une ouverture, la « gueule », pour avoir accès à l'intérieur et pouvoir alimenter le feu. Les murs sont habituellement d'une bonne épaisseur afin de résister à l'action prolongée du feu. L'abri adjacent à la tourelle, généralement de forme rectangulaire, est construit de pierre ou de bois; il est recouvert d'un toit à deux eaux ou à un seul versant. La fabrication d'un four à chaux est généralement confiée à des ouvriers spécialisés dans ce genre de travail.

2. Aperçu historique

On retrouve d'importants gisements de calcaire un peu partout dans la vallée du Saint-Laurent et dans les Appalaches. Le calcaire fournit des blocs de pierre utilisés tant pour la construction que pour la fabrication de la chaux. Dès 1620, on exploite de tels gisements dans la région de Québec. Quelques décennies plus tard, des carrières sont exploitées à Beauport. La plus importante, propriété des Jésuites, commence ses opérations vers 1650; elle est située près de l'embouchure de la rivière Beauport, à Giffard. Il se fabrique également de la chaux sur la Rive-Sud, à Lauzon, mais les spécialistes en maçonnerie préfèrent celle de Beauport. De nombreux fours à chaux s'installent le long du chemin Royal, entre Beauport et Montmorency, à proximité des carrières. À la même époque, plusieurs carrières étaient exploitées dans d'autres régions, dont l'une à l'île à la Pierre, face à Saint-Lambert et en amont de l'île Sainte-Hélène, ainsi qu'à divers endroits sur l'île de Montréal, à Trois-Rivières et dans plusieurs seigneuries. À la suite de multiples incendies, une ordonnance décrétée en 1727 oblige les constructeurs à construire les maisons de milieux urbains en pierre, lorsque ce matériau est disponible, ce qui est le cas dans de nombreuses

agglomérations. Aussi des fours à chaux de diverses qualités sont-ils érigés à proximité de ces carrières.

Au Québec, la fabrication de la chaux s'est longtemps faite de façon artisanale. On pouvait retrouver des exploitations dans presque toutes les paroisses et plusieurs cultivateurs avaient leur four à chaux. Il existait deux types d'entreprises, l'une artisanale et l'autre, proto-industrielle. Dans la première, la fabrication de la chaux relevait d'un individu qui s'y consacrait à temps partiel afin d'obtenir un revenu d'appoint; sa production servait à combler les besoins des gens de son entourage. Dans le deuxième type d'entreprise, l'individu travaillait à plein temps et ce travail constituait sa seule source de revenus. Ces deux types d'entreprises étaient généralement à caractère familial.

Jusqu'à la fin du XIX^{e} siècle, la production de chaux se faisait par de petits exploitants, dans des petits fours chauffés au bois. Puis, on assiste à la disparition graduelle de ces fours artisanaux et la production se concentre dans quelques grandes entreprises. On abandonne le bois comme matière première et on utilise des fours permanents alimentés au charbon ou au gaz. La perte d'importance des petits fours à bois est attribuable à diverses causes, dont l'éloignement des sources de bois de chauffage, le peu de stabilité des opérations, les problèmes de transport et de main-d'œuvre. La production de chaux provient presque entièrement de trois grandes entreprises, soit la Standard Lime Co. Ltd., qui est installée à Joliette et à Saint-Marc-des-Carrières, la Dominion Lime Co., à Dundswell, dans le comté de Wolfe, et la St. Maurice Lime, à Trois-Rivières. En plus de ses usages antérieurs, la chaux est dorénavant employée dans la fabrication du verre, de la poterie et de la porcelaine, pour la purification des eaux, la préparation de la soude caustique et des poudres à blanchir, la purification des gaz d'éclairage, la préparation des terres et l'élimination des insectes, la préparation des couleurs, la fabrication de savons et de glycérine, le tannage des cuirs. Le marché de la chaux devient plus stable à la fin du XIX^{e} siècle, compte tenu de la diversification de ses utilisations.

Au début du XX^{e} siècle, la chaux produite de façon industrielle connaît une demande importante et croissante, sauf pendant la crise économique. La plus grande proportion de la production de la chaux (60 à 75 %) est utilisée dans l'industrie de la pâte à papier. Mis à part les usages mentionnés précédemment, on en découvre de nouveaux. Ainsi, dans les années 1930, la chaux est utilisée comme fondant dans les métaux ferreux et non ferreux et comme réactif dans la flottation et la cyanuration des minerais aurifères. On retrouve les mêmes grandes entreprises, sauf St. Maurice Lime, de Trois-Rivières, qui a fermé ses portes en 1924. Cependant, de nouveaux producteurs s'ajoutent, dont

la Shawinigan Chemicals Ltd., en 1930, qui utilise le calcaire de Stanbridge, et vers 1940, l'Alcan, qui récupère de la chaux hydratée dans la concentration de la brucite.

Au milieu du XX[e] siècle, la production de la chaux est stable, bien que sa valeur augmente de façon importante dans la seconde moitié des années 1970. On l'utilise alors dans les pâtes et papiers, la métallurgie, les insecticides, le latex, la purification de l'eau, l'amendement des sols, la tannerie, le raffinage du sucre. Deux grandes entreprises se partagent le marché. Standard Lime, qui possède quatre usines, et Dominion Lime Ltd., qui en exploite une dans l'Estrie. En plus de l'Alcan et de la Shawinigan Chemical, la raffinerie de sucre de Saint-Hilaire produit une certaine quantité de chaux pour combler ses besoins. Entre 1950 et 1980, on note peu de changements dans l'organisation et la technologie de production.

3. Nombre de structures anciennes

Le recensement de 1871 fait mention de la présence de 379 fabriques de chaux. Ce nombre impressionnant comprend probablement tous les fours à chaux, tant ceux de type artisanal que de type proto-industriel. Lorsque la chaux fut produite de façon industrielle, au début du XX[e] siècle, le nombre de fabriques de chaux diminua considérablement et, par la suite, eut tendance à se stabiliser. Ainsi, en 1911, on retrouve 17 fabriques réparties ainsi : deux (02), trois (03), quatre (06), une (07), deux (14), une (15) et quatre (16). Entre les années 1917 et 1955, le nombre de fabriques de chaux se maintiendra entre 13 et 16, sauf en 1938, alors que l'*Annuaire statistique du Québec* indique 22 entreprises.

Tableau 1

Fabriques de chaux, 1901

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			38	4	1		4								1	1

Total : 49 Source : Recensement du Canada, 1901.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Le nombre de structures anciennes subsistantes est inconnu. Tout nous porte à croire que la plupart des établissements existants aujourd'hui sont plutôt de type industriel.

Tableau 2

Fabriques de chaux, 1992

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R									1							
Ci																
Total									1							

Total : 1 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Four à chaux de la baie Sainte-Catherine	L'Île-d'Anticosti	09	MHR

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

DUPONT, Jean-Claude (sous la direction de).
Exercices des métiers de la pierre et de l'argile, Québec, Université Laval, Cahiers du CÉLAT, n° 9, 1988, 311 p.
MAC-04004, 1670-1232

LINDSAY Charles S., *et al.*
Préparation de la chaux à Louisbourg au XVIIIe siècle, Lieux historiques canadiens : cahiers d'archéologie et d'histoire n° 12, Ottawa, ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1980, 147 p.
MAC-04004, FC215 : 748 p.

VALLIÈRES, Marc.
Des mines et des hommes. Histoire de l'industrie minérale québécoise. Des origines au début des années 1980, Québec, Les Publications du Québec, 1989, 437 p.
MAC-04008, 1670-0435-R

VILLE DE MONTRÉAL ET CIDEM-COMMUNICATIONS.
Fours à chaux et hauts fourneaux. Le patrimoine de Montréal. Quartiers Rosemont et Saint-Michel-Nord, Montréal, Ville de Montréal, Cidem-Communications, Collection Pignon sur rue, n° 11, s.d., s.p.
MAC-04008, 1670-0189-R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

GENEST, Bernard, et Françoise DUBÉ.
Anticosti : Le four à chaux de la Baie-Sainte-Claire. Relevé ethnographique, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service de l'inventaire des biens culturels, Dossier n° 9, 1975, 25 p., annexe.
MAC-04004, 917.403 Q 3d (9)

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Monuments et sites historiques du Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Cahiers du Patrimoine n° 10, 1978, 150 p.
MAC 04004, n.c.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 8

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation

	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	92-09
Recherche documentaire	Denis Gagnon	92.12

Fabriques de charbon de bois

3690

Fours à charbon de bois, à Saint-Raymond de Portneuf

L'utilisation de fours pour la production du charbon de bois était fort répandue dans la région de Portneuf.

5. Technologies de structures

Les structures de bois désuètes de la reconversion, c'est-à-dire de la construction courante du bois depuis un million et de quelques étranglées par convoitise, afin que les ingénieurs valable du bois s'étranglement, laissant en dépôt toutes de nouveau provenue sur. Au fondoirs, en effet essentiellement des bois aux, dalles des épaisseurs, différentes techniques ont été utilisées pour la fabrication du structure de bois, dont les formes, les modèles et des bois.

Les reconversions dans des formes connaissait à l'intérieur des bâtiments, à des nouveaux de bois légers, pour à l'intérieur de lieu. Durant à la technique des maisons, déjà utilisée au Nouveau-Monde au XVIIe siècle, elle a connaît jusqu'au milieu du XXe siècle. La structure de bois est alors fabriquée sur des bases de charpentes à procédés techniques aux connaissances connaître. Il comprend une spécialiste, soit de manière l'habitabilité ou de nouveaux, l'intérieur, la nature et de différentiels. Les du structure, après avoir également réalisé de sorte de sol, on installe une petite quelle de façade et entourée une charpente et taille de nouveau, remplissant l'espace libre de couvre-clé de bois des. Les bâtiments de des charpentes sont placés définitivement contre la charpente, on bois ou quelle certaine supérieures. Une variante, la technique suédoise, a été utilisée aux Pratiques Nouveau du 1600 à la fin du XIXe siècle. Elle consistait à disposer de bois à horizontale, posés sur-à la verticale. Cette méthode, tout en diminuant les risques d'effondrement soudain de la construction en cas d'incendie de nouvelle structure, nécessitait à la fois, davantage de matériaux et un contact de meilleure qualité. Des sur à mesure est formée, elle est nécessaire de feuilles massifs, de grands puis de bois calibré ou de planches. C'est l'habillement des grands sont entièrement, afin de mettre à la charpente massive de la reconnaissance. On procède ensuite à l'étanchéité, qui peut se faire par le haut ou par le bas. Puis vient le cuivrage, qui peut prendre 10 à 15 jours pour des petites maisons de 15 à 20 mètres, et finalement à l'électricité.

Les maisons sont habituellement montées à proximité d'une forêt de d'où viennent, de façon à obtenir des matériaux nécessaires (bois, pierres, etc.). C'est de cela qui est le cas d'une personne, et d'une famille.

Puis tard, on a vu apparaître de bois de reconnaissance. Ils qui avaient d'abord une forme rectangulaire (« tête »), puis hémisphérique, ont évolué de manière plus efficaces. Les premiers bois de ce genre sont constitués aux Pratiques de la Nouvelle Orléans qui a l'état bois, à la fin des années 1800. Un bois rectangulaire mesure environ

16 mètres de long sur 5 de large et 5 de haut, et présente des murs de brique à feu de 4 à 5 centimètres d'épaisseur. Le four hémisphérique couvre environ trois mètres de diamètre. Les ouvertures sont fermées par de lourdes portes de métal, tandis que des bandes de métal servent à renforcir la structure. Les fours sont habituellement installés près d'une colline. D'autres genres de fours furent expérimentés, dont des fours de métal (moins efficaces que ceux en brique) et, ces dernières années, des fours carrés en blocs de béton.

Dans les fours de carbonisation, les bûches sont empilées très serrées les unes contre les autres. On laisse le centre libre, pour former une cheminée où on place des copeaux de bois sec. L'allumage se fait de la porte, située sur le dessus du four, après avoir introduit des rebuts imbibés d'huile jusqu'au centre de la cheminée. Trois rangées d'évents situés à la base du four permettent de contrôler la carbonisation. La maçonnerie est rendue imperméable et hermétique par l'application d'une épaisse couche de chaux. On doit compter 10 à 14 heures pour le chargement et, selon l'essence de bois, 5 à 6 jours pour la cuisson. Le four hémisphérique se refroidit en huit jours, tandis que le four rectangulaire prend deux à trois jours de plus. Le défournement se fait par une large ouverture pratiquée dans le mur de brique. Le charbon de bois est ensuite entreposé à l'abri dans des hangars.

Peu d'outillage et d'équipement sont nécessaires pour réaliser ce travail, sinon un crochet à billes de bois, une pelle, un râteau et une boîte à charbon (voiture de dimensions variables, montée sur quatre roues).

2. Aperçu historique

Selon les historiens, les connaissances reliées à la technique de carbonisation du bois remontent à l'Antiquité et même au-delà, et on en retrouve des traces dans de nombreux continents. Au Québec, bien que le charbon provenant des mines soit déjà connu vers la fin du XVII[e] siècle, il est peu utilisé, à cause des difficultés d'approvisionnement et des arrivages irréguliers. La proximité des forêts et l'abondance de matière première incitent les gens à se lancer dans la production de charbon de bois, combustible qui sert abondamment dans les sidérurgies. Cette industrie débute véritablement avec l'établissement des industries mauriciennes, surtout les Forges du Saint-Maurice qui utilisaient presque exclusivement le charbon de bois et arrivaient ainsi à produire une fonte très recherchée, notamment par les manufacturiers de roues de wagon. Au début

du XX^e^ siècle, le déclin des grandes entreprises sidérurgiques québécoises et l'introduction de procédés électrométallurgiques américains amènent l'abandon du charbon de bois comme combustible[1].

Divers facteurs ont contribué à l'état de stagnation de l'industrie artisanale du charbon de bois. D'abord, la concurrence de grandes industries de distillation du bois en vase clos, qui mettent sur le marché des produits chimiques du bois, comme l'acide acétique pour les laques, le méthanol et l'acétone pour la fabrication d'explosifs. Puis, la compétition de ces industries, qui arrivent à produire un charbon résiduel à meilleur prix. Finalement, le manque d'organisation du côté des producteurs de charbon de bois, dans la mise en marché de leur produit.

Vers 1912, messieurs Dery et Charles Paradis de Saint-Raymond incitent les cultivateurs à mettre sur pied une entreprise de charbon de bois, afin d'utiliser le bois impropre au marché (branches tordues, bois contenant beaucoup de nœuds, résidus de coupes). Cette entreprise se développe rapidement avec l'arrivée des industries de guerre. Ainsi, entre 1914 et 1923, le charbon de bois est à nouveau utilisé et près de 140 fours de briques sont alors en activité. On en retrouve dans les comtés de Portneuf, Dorchester, Lotbinière et Labelle. Le coût peu élevé des matériaux de construction, la durabilité des fours, l'abondance de matière première et l'emploi d'ouvriers non spécialisés permettent d'expliquer la présence de fours dans plusieurs régions du Québec. À la fin de la guerre, le remplacement des produits de distillation du bois par des produits synthétiques obligea de nombreuses usines à fermer leurs portes ou à se limiter à la production de charbon de bois. Si la production du charbon de bois est rurale, la consommation est uniquement urbaine. Cependant, l'usage de plus en plus répandu des brûleurs à l'huile dans les résidences provoque une diminution de la demande de charbon de bois.

Vers 1935, les cultivateurs et les petits exploitants mettent sur pied une coopérative. Au cours de la décennie suivante, bien que la production ne suffise pas à combler la demande locale ou provinciale, le gouvernement interdit toute nouvelle construction de fours, afin de maintenir le prix du marché. La production de charbon de bois destiné à des fins industrielles se poursuit jusqu'à la fin de la Deuxième Guerre, puis cette petite industrie disparaît presque totalement dans les années 1950. Les années subséquentes, le charbon de bois sera utilisé presque uniquement pour des fins domestiques.

---

1. Cependant, quelques artisans du fer produisent pour eux-mêmes ce combustible qu'ils continuent d'utiliser jusque vers 1920.

Dans les années 1970, ce sont surtout les cultivateurs qui s'occupent de la fabrication du charbon de bois; il s'agit pour eux d'une activité qui leur assure un revenu d'appoint pendant la saison morte. On a trouvé de nouveaux débouchés pour cette production et étendu le réseau de distribution. Ainsi, en plus d'être utilisé dans l'industrie métallurgique, le charbon de bois sert pour la cuisson des aliments, l'alimentation des volailles, le traitement des sols et le chauffage des wagons ferroviaires. Quant à la poussière de charbon de bois, elle est récupérée et sert à la fabrication de briquettes. En 1980, deux régions à vocation forestière, soit les comtés de Portneuf et de Témiscouata, continuaient d'exploiter des fours à charbon de bois.

3. Nombre de structures anciennes

Au XVIII[e] siècle, de nombreux fours produisaient de grandes quantités de charbon de bois nécessaire aux industries sidérurgiques de la région mauricienne; cependant, les statistiques ne nous renseignent que très peu à ce sujet. Si, après la fermeture des sidérurgies importantes au XIX[e] siècle, on a délaissé le charbon de bois, on sait qu'entre 1914 et 1923, ce combustible est à nouveau utilisé et que près de 140 fours de brique sont alors en activité dans les comtés de Portneuf, Dorchester, Lotbinière et Labelle. Vers 1929, ce nombre augmente et on compte plus de 160 fours, dont la capacité varie entre 10 et 100 cordes. Lors de la crise économique, plus de 200 fours fonctionnent à travers le Québec. Ce nombre se maintiendra jusqu'à la fin de la Deuxième Guerre mondiale, avant de péricliter dans les années 1950. Lors du macro-inventaire, on a inventorié 54 fours à charbon de bois, dont 47 dans la région de Portneuf. Nos dernières statistiques remontent à 1980, alors que l'on dénombrait un peu plus d'une centaine de fours, dont 60 à Saint-Raymond, 32 à Sainte-Christine et 10 à Ville-Dégelis.

Tableau 1

Fours à charbon de bois, 1938

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	1		224		1							32			4	1

Total : 283 Source : Jacques Dorion, *Les fours à charbon de bois...*, tableau 6.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques ne sont pas disponibles.

Tableau 2

Fours à charbon de bois, 1993

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 4

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 6

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 7

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre				1												

Total : 1

GUILD, Jr., Rollins, et Jean-Paul SALAUN.
Les fours à charbon de bois des Grandes-Piles, Québec, ministère des Affaires culturelles et Les Recherches Arkhis inc., 1984, 52 p., figures.
MAC-04012, n.c.

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

CYR, Lise.
La carbonisation du bois, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction du patrimoine de Québec et Université Laval, CELAT, 1978, 32 p., photos.
MAC-04004, HD9554 C43 Q3 C997c

DORION, Jacques (Ethnotech inc).
Les fours à charbon de bois. Paroisse Saint-Raymond, Comté Portneuf. Histoire, animation et relevés, Québec, ministère des Affaires culturelles, 1980, 87 p.
MAC-04008, 4230-0270

TROTTIER, Louise.
Évaluation du potentiel historique des fours à charbon de bois des Grandes-Piles en relation avec quelques sites sidérurgiques de la Mauricie : Les Forges Radnor, de Batiscan, L'Islet, Sainte-Tite et Shawinigan, Québec, ministère des Affaires culturelles et Municipalité de Grandes-Piles, 1983, 135 p.
MAC-04012, n.c.

6.4 Divers

BÉRUBÉ, André.
L'évolution des techniques sidérurgiques aux forges du Saint-Maurice. 1 : la préparation des matières premières, Ottawa, Parcs Canada, Travail inédit n° 305, 1978, 118 p.
MAC-04004, TN704 Q3 B552e

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 1 — Deux siècles d'histoire, 1991, 16 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 2 — Technologie en mouvement, 1991, 23 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 3 — Fer aux multiples usages, 1991, 15 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 4 — Entreprises et gens d'affaires, 1991, 19 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 5 — Destin des travailleurs du fer, 1991, 20 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 6 — Renée-Anne et le gueulard, 1991, 58 p.
MAC-04008, 1670-0037-R

DUPONT, Jean-Claude.
Exercice des métiers du bois, Université Laval, Cahiers du CELAT, n° 4, 1986, 219 p.
MAC-04004, 1670-1165-R

DUPONT, Jean-Claude.
L'artisan forgeron, Québec, Les Presses de l'Université Laval et l'Éditeur officiel du Québec, série Histoire des métiers d'art, 1979, 355 p.
MAC-04004, HD8039 B5 D938

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE.
Profil sectoriel. Charbon de bois et briquettes de charbon de bois, CP1 3396, Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce, Direction générale de l'industrie, 1978, 17 p., annexes.
MAC 04008, 4230-0270

7. Publications

7.1 Publications du ministère

Aucune.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 8

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 9

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 10

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.10
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques de produits chimiques

3899

Édifice Lyman, à Montréal

S'élevant à l'angle de la rue Saint-Paul Ouest et de la place d'Youville, cette fabrique de produits pharmaceutiques fut bâtie en 1928 d'après les plans des architectes Mitchell et Creighton. Établie à Montréal depuis 1900, la firme Lyman a choisi une architecture d'inspiration Beaux-arts pour cet édifice destiné à loger ses laboratoires et entrepôts.

Commission urbaine de Montréal, photo 1982.

II. Technologies et structures[1]

L'industrie des produits chimiques est située à la croisée des autres industries. Elle convertit une abondance de matières premières en une multitude de produits chimiques qu'elle emploie elle-même ou qui sont utilisés par les diverses industries de transformation. On connaît les produits électrochimiques, les produits pétrochimiques et les produits chimiques inorganiques. L'ensemble du groupe des produits chimiques et de ses dérivés peut communément être divisé en deux catégories, soit les industries primaires et les industries secondaires. Les industries primaires regroupent : 1) les acides, les alcalis et les sels ; 2) la distillation du goudron ; 3) les gaz comprimés ; 4) les huiles végétales ; 5) les plastiques primaires. Les industries secondaires comprennent : 1) les adhésifs ; 2) les encres ; 3) les engrais chimiques ; 4) les peintures et vernis ; 5) les acide et alcalis ; 6) les préparations de toilette ; 7) les préparations médicinales et pharmaceutiques ; 8) les savons et détergents ; 9) les industries diverses. Quant aux produits pétrochimiques, ils sont aussi divisés en produits primaires et secondaires. Les premiers (principalement le benzène et l'éthylène), obtenus du gaz naturel ou des raffineries de pétrole, servent à produire les produits secondaires : le caoutchouc synthétique, le polyéthylène, le polystyrène, l'alcool éthylique, le glycol d'éthylène, le chlorure de vinyle sont les principaux produits secondaires.

a. Acides, alcalis et sels

Les éléments servant de base dans la plupart des autres industries. Les matières premières de cette industrie proviennent du soufre, du chlore, du sodium, du calcium, du carbone et du phosphore, dont on tirait, en 1992, 67 produits différents. Parmi ceux-ci, il faut des acides, 28 de classant parmi les sels et les 4 autres sont des produits dérivants ou des produits organiques divers. Les principales caractéristiques des établissements de cette industrie ont trait à la grandeur des locaux et à la capacité de production.

L'acide sulfurique, qui sert entre autres dans la fabrication de la soude à savon, aux fins fabriquer à partir du procédé des chambres de plomb, comme on l'a vu de cas à la Fabrique de Chaumontville. Le procédé utilisé en Amérique du Nord fait appel à un convertisseur de gaz dans une colonne. Plus rarement sont utilisés grâce à du nitrate

---

1. Le présent titre et toute la subdivision qui suit de même que celle qui porte sur l'industrie pétrolière n'ont pas été publiés de manière définitive dans la documentation disponible.

de sodium. Le mélange gazeux pénètre dans une tour de Glover où on lui ajoute de l'oxyde d'azote provenant d'une tour de Gay-Lussac, de même que de l'acide sulfurique provenant des chambres de plomb. Il se produit des gaz sulfureux et de la vapeur. Les gaz sont acheminés aux chambres de plomb où de l'eau pulvérisée provoque la condensation des gaz sur les parois des chambres sous forme d'acide sulfurique; ils sont récupérés au fond des chambres. Les gaz nitreux restants sont dirigés vers la tour de Gay-Lussac où, en contact avec de l'acide sulfurique, on en récupère l'oxyde d'azote. Parmi les installations et appareils nécessaires pour réaliser ce procédé, on note : des brûleurs à soufre à murs de brique ou à enveloppe de métal, un équipement d'oxydation, une tour de Glover aux murs de brique d'une épaisseur de près de 50 cm, dont l'intérieur est presque entièrement rempli de fragments de quartz, des chambres de plomb à armature de bois ou d'acier montée sur piliers et recouverte de feuilles de plomb, une tour de Gay-Lussac remplie de « coke » et dont les murs en brique de 25 cm d'épaisseur sont recouverts à l'extérieur de feuilles de plomb, puis des refroidisseurs, pompes, ventilateurs, réservoirs.

• Encre

L'encre d'imprimerie provient presque toute du pétrole et le pétrole brut qui sert à sa fabrication est importé du Venezuela. Les fabricants d'encre canadiens en achètent chaque année plus de 700 000 gallons.

• Engrais chimiques

Bien que nombreux, les engrais chimiques peuvent être regroupés selon quatre produits de base : superphosphate, nitrate d'ammonium, sulfate d'ammonium et phosphate d'ammonium. On fabrique aussi des engrais composés à partir du superphosphate, de la muriate de potasse et de l'azote.

• Gaz comprimés

En temps de guerre, certains gaz comprimés, dont l'acétylène et l'oxygène, sont très en demande, pour fins de soudage dans les industries de construction de navires, d'avions et de munitions.

• Peintures et vernis

Les nombreux ingrédients qui entrent dans la fabrication de la peinture proviennent de la nature, tandis que d'autres sont des produits synthétiques. En 1929, un secteur de l'industrie des peintures et des vernis est en pleine croissance, soit celui de la fabrication

de la peinture au moyen de l'oxyde de fer et de l'ocre dont il existe de nombreux gisements dans la vallée du Saint-Laurent, en particulier aux environs de Trois-Rivières. À Red-Mill, la Canada Paint Company possède une grande usine pour la calcination, le lavage et le broyage des matières colorantes tirées de ces dépôts. Le Québec est la seule province au Canada qui produit des oxydes naturels de fer et des ocres.

Une fabrique de peinture est habituellement logée dans un édifice de hauteur moyenne, mais qui occupe une assez grande superficie. À l'intérieur, on y retrouve des bureaux, une chaufferie, un laboratoire, une aire de fabrication des peintures, vernis et diluants, une ferblanterie et divers entrepôts.

• Phosphate

Le phosphate provient de l'apatite qui est extraite du sol. Ce minerai est traité à l'acide sulfurique ou chauffé à 1 500 degrés et arrosé d'eau pour en obtenir une poudre qui, mélangée à d'autres ingrédients, sert à la fabrication d'engrais chimiques, d'allumettes ou de médicaments.

• Plastiques primaires

L'industrie québécoise est surtout spécialisée dans les plastiques thermoplastiques, dont les principaux sont la cellulose (matières de base : bois et coton), le polythène (pétrole), la résine synthétique du type vinyle (carbure et sel) et la résine synthétique de type polystyrène. Les plastiques sont indispensables dans diverses industries, dont celles du textile, des appareils électriques, du meuble, de la construction d'habitations et de navires, des peintures. Ils peuvent devenir d'excellents substituts à des matériaux tels le bois et l'acier.

• Produits prétrochimiques

La méthode de transformation des huiles lourdes de pétrole en essences est nommée cracking. Il s'agit d'une série d'opérations complexes au cours desquelles les vapeurs de pétrole surchauffées au-dessus de la température normale d'ébullition sont décomposées et, après condensation, donnent des hydrocarbures plus légers. Les raffineries fabriquent certains produits en même temps que les combustibles; on n'a qu'à les récupérer au cours du raffinage et à les épurer selon les normes requises. En 1963, on mentionnait que 3 000 produits pétrochimiques étaient d'usage courant en Amérique du Nord et que ce nombre augmentait à raison d'environ 300 nouveaux produits par année.

• Savons et détergents

Quelques établissements québécois fabriquent du savon, dont la Savonnerie Barsalou, établie à Montréal en 1875. À cet endroit, la fabrication industrielle du savon dans le premier quart du XX^e^ siècle débute par le mélange de soude caustique et de soda, lesquels sont mis à dissoudre dans de grands bassins en acier, à double fond, chauffés à la vapeur. Ce mélange est ajouté à une quantité déterminée de matières grasses (suif et graisses animales). Des ouvriers, armés de spatules en bois et de mouvettes en acier, agitent le liquide : c'est l'empâtage. Au mélange bouillant, on ajoute sel et résine, puis on continue la cuisson. Le savon liquide est laissé à reposer avant d'être passé dans une machine dans laquelle sont incorporés du parfum et d'autres ingrédients. Le mélange est acheminé au moulage où des boîtes métalliques démontables, montées sur des roues, servent à former d'énormes pains de savon. Le pain de savon est coupé en plaques à l'aide d'un fil de fer (fil à piano) tiré par un jeu de courroies. Placées sur une table mobile, les plaques passent sous deux herses de fil de fer pour être coupées en petits pains rectangulaires. Égalisées, les briquettes sont déversées dans la matrice d'une presse et reçoivent une inscription avant de passer à une machine qui fait l'emballage. La poudre de savon est le résultat du savon liquide qui, pompé des fondoirs, est mêlé avec une certaine poudre; une machine remplit les boîtes de carton. Quant au savon en flocons, il est fabriqué à partir du savon liquide qui est coulé sur des cylindres refroidis à l'eau. Ayant l'apparence d'une longue feuille de carton-pâte, ce ruban est débité en petits morceaux qui tombent sur une chaîne sans fin avant de circuler dans une chambre chaude où les flocons se dessèchent sur des tabliers métalliques.

En général, les bâtiments dans lesquels sont fabriqués les produits chimiques sont assez différents les uns des autres, car adaptés aux besoins de chaque entreprise. La majorité ne comportent cependant que peu d'étages et s'étendent plutôt sur une assez vaste superficie. Changeant d'occupant ou de fonction, ils ont souvent été agrandis ou transformés suivant l'évolution dans les techniques de production ou l'augmentation de la demande en produits. Les espaces comprennent, entre autres : laboratoires, salle des machines, aires de production, bureaux de l'administration, entrepôts. Les installations où sont fabriqués les produits chimiques se caractérisent généralement par la présence d'un réseau complexe de réservoirs et de conduits de différentes dimensions auxquels se rattachent : moteurs, compresseurs, pompes, valves, robinets, fours, cadrans indicateurs, etc.

2. Aperçu historique

Le début des industries chimiques au Québec peut se situer en 1674, alors qu'on obtenait à Québec le droit exclusif pour la fabrication de la potasse. Puis, vers 1740, on assiste aux premières tentatives afin de mettre sur pied une industrie de la colle de poisson; les essais sont rapidement abandonnés, le prix de revient de ce produit étant jugé trop élevé.

Concernant l'industrie du gaz, on sait qu'à Montréal, l'éclairage au gaz est installé dans les rues à partir de 1837. À Québec, ce n'est qu'une dizaine d'années plus tard que la ville peut disposer de ce genre d'éclairage. Quelques décennies plus tard, l'industrie du gaz subit la dure concurrence de l'électricité. Dès 1886, l'éclairage à l'électricité est inauguré dans une partie des rues de Montréal et, un an plus tard, à Québec.

Pendant nombre d'années, des produits de toutes sortes sont importés, tant des États-Unis que de l'Europe. À la fin de la crise de 1876-1879, au cours de laquelle le dumping américain avait conduit à la faillite plusieurs entreprises canadiennes, une politique tarifaire est mise en place. Les Américains, voulant contourner ces douanes, établissent des succursales au Québec, dont des fabriques spécialisées dans les parfums et les produits pharmaceutiques. À la fin du siècle, lorsque des compagnies décident d'y installer leurs centres de production, Montréal devient le centre de l'industrie pharmaceutique canadienne. Bien que l'on compte de très grands établissements (filiales de maisons étrangères), la majorité sont de petites fabriques qui limitent leur production aux remèdes brevetés. Il n'en reste pas moins qu'au milieu du XX^{e} siècle, plus de 40 % de tous les produits pharmaceutiques canadiens sont manufacturés au Québec, qui possède 95 des 218 établissements. Des compagnies fabriquant des produits chimiques différents suivent l'exemple.

Au tournant du XX^{e} siècle, l'industrie chimique, encore très modeste, prend un virage important alors que des forces hydrauliques sont harnachées à Buckingham, permettant la fabrication du phosphore. C'est le début de l'électrochimie. Puis, la Shawinigan Water & Power, cherchant des débouchés pour ses énormes quantités d'énergie électrique disponibles, réussit à attirer d'importantes entreprises de produits chimiques. Les régions du Saint-Maurice et du Saguenay se hissent au rang des centres les plus importants au monde. Ainsi, jusqu'à la Première Guerre mondiale, il s'est produit une expansion constante du domaine de l'industrie chimique, par l'ouverture de grandes usines.

C'est pourtant lors de la Première Guerre mondiale que l'industrie des produits chimiques prend véritablement son essor. Les approvisionnements européens étant suspendus, on pousse la recherche afin de fabriquer au pays ces produits qui étaient

auparavant importés. On met également au point certains produits chimiques à des fins militaires; quelques-uns sont discontinués à la fin des hostilités tandis que de nombreux autres sont incorporés à l'industrie permanente. Les besoins en matériel militaire augmentant considérablement, le principal producteur, Shawinigan Chemicals, agrandit ses installations et devient l'une des plus importantes usines de produits chimiques de tout le Commonwealth britannique. Des entreprises connexes viennent s'installer à proximité. Shawinigan est alors l'un des grands centres de l'industrie chimique au Canada.

Pendant la période entre les deux guerres, on assiste à un mouvement d'unification de certaines petites divisions de l'industrie des produits chimiques. En formant de grandes entreprises, on met en commun recherches et expériences. Ainsi, lorsque la Deuxième Guerre mondiale éclate, cette industrie est mieux préparée pour faire face aux nombreuses exigences militaires.

C'est lors de cette guerre que l'industrie des produits chimiques connaît une montée fulgurante. Les besoins militaires entraînent de nouveaux investissements dans l'industrie chimique de Shawinigan. De nouvelles usines s'installent, tandis que celles déjà en place fonctionnent à plein rendement. On fabrique surtout des explosifs, en plus de mettre au point des produits chimiques de guerre spéciaux; ces productions cesseront à la fin de 1944. Au fur et à mesure que la guerre progresse, les plastiques deviennent de plus en plus importants, particulièrement dans l'industrie aéronautique. Servant de substitut à des matières rares telles que le laiton, l'aluminium et le caoutchouc, le plastique permet de réduire la dimension, le poids et le temps de fabrication de plusieurs produits. À la fin de la guerre, les usines convertissent plusieurs productions pour les besoins civils. C'est le cas entre autres de l'industrie de la peinture qui, voulant faire face aux exigences militaires durant le conflit, avait développé sa recherche et apporté des améliorations à ses produits. À la fin des hostilités, l'industrie de la construction connaît une activité intense et fournit des débouchés importants aux fabriques de peinture. Cette industrie devient alors la troisième plus importante industrie chimique au Québec et assume plus du tiers de la production canadienne.

Bien que l'industrie des produits pétroliers ait commencé à se développer dès le début du XX^{e} siècle, ce n'est que lors de la Deuxième Guerre mondiale que le pétrole et ses dérivés sont hissés au rang de matières stratégiques et que la pétrochimie débute véritablement. Le raffinage du pétrole se fait à Montréal-Est; il s'agit du plus grand centre de raffinage du Canada.

À la fin du conflit, le secteur des produits chimiques, qui compte 4 000 produits différents, est l'un des moteurs de la croissance industrielle. Il se classe au huitième

rang des groupes industriels majeurs, tant au Canada qu'au Québec. Les 334 établissements recensés au Québec, dont la majorité sont situés dans la grande région de Montréal, fournissent le tiers de la production totale canadienne. Toutes les industries chimiques présentes au Canada (les deux plus importants secteurs sont ceux des produits pharmaceutiques et des peintures) sont représentées par au moins un établissement à Montréal. Dans la ville de Québec, 7 des 14 secteurs des produits chimiques sont exploités. Quant à la ville de Shawinigan, elle occupe une place privilégiée, étant devenue le centre de l'industrie des plastiques primaires au Canada et l'un des principaux centres de la production de composés chimiques au Canada. Les principaux facteurs de localisation des industries chimiques sont les sources de matières premières, la quantité d'énergie électrique disponible pour la transformation des matières premières, la proximité du marché de vente, les facilités de transport, ainsi que la disponibilité de la main-d'œuvre.

En 1971, la raffinerie Ultramar commence ses opérations à Saint-Romuald, face à Québec. Il s'agit de la seule usine de raffinage de pétrole de l'Est du Québec. Quant aux raffineries montréalaises, qui s'approvisionnent en pétrole importé plutôt qu'en pétrole brut canadien, elles sont grandement affectées par les crises énergétiques des années 1970 et 1980. Le gouvernement veut réduire sa dépendance envers le pétrole importé et accroître la part de l'électricité et du gaz naturel canadien dans le bilan énergétique; ce sont les raffineries de l'Ontario, surtout celles de la région de Sarnia, qui bénéficient de ces crises. En 1976, l'oléoduc qui amenait déjà le pétrole extrait en Alberta à Sarnia, est prolongé jusqu'à Montréal. Puis, dans les années 1980, on assiste à une plus grande concentration du commerce de détail au moment où la société Pétro-Canada fait l'acquisition d'entreprises étrangères; elle décide alors de procéder à la fermeture de nombreuses raffineries de Montréal.

Des installations de la raffinerie Gulf à Montréal sont démantelées en 1986. Puis, en 1993, des réservoirs désaffectés le long du boulevard Champlain, à Sillery, disparaissent. Au total, 31 réservoirs sont démantelés, dont 22 appartenant à la compagnie Shell, qui ne s'en servait plus depuis un an, et 9 à la compagnie Esso, qui ne les utilisait plus depuis 12 ans. Le premier de ces réservoirs avait été installé en 1932, par la compagnie Shell, sur un terrain situé en contrebas de la côte de l'Église.

C'est également en 1993 que le réservoir de Québec Gaz, construit en 1865, a été mis au jour, rue de l'Arsenal, dans le parc de l'Artillerie. Ce réservoir, qui desservait tout le Vieux-Québec, avait été scellé en 1910 lors de la conversion du site en terrain de stationnement. Cet ouvrage de maçonnerie, de 28 mètres de diamètre sur 5 de profondeur, a été démoli pour faire place à un stationnement souterrain.

3. Nombre de structures anciennes

L'industrie des produits chimiques étant très diversifiée, nous avons cru bon de présenter d'abord les données statistiques générales, puis de les traiter séparément afin d'avoir un bon profil de chacune des secteurs.

• **Ensemble des industries des produits chimiques**. En 1949, les établissements de produits chimiques sont répartis dans 56 municipalités du Québec : on en retrouve 30 dans la région 03, 10 dans la région 04, 13 dans la région 05, 260 dans la région 06, 6 dans la région 07 et 15 dispersés dans les autres régions de la province.

Tableau 1

Établissements fabriquant des produits chimiques, 1949

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 334 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• **Acides, alcalis et sels**. Excepté une baisse au début des années 1930, où seulement trois entreprises sont en activité, ce secteur de l'industrie est assez stable entre 1926 et 1950, comptant en moyenne neuf établissements. En 1953, on constate une augmentation, alors qu'on recense 16 établissements. Arvida produit de l'acide sulfurique, du chlore et de la soude caustique. Buckingham se spécialise dans les produits du phosphore, du sodium et du potassium. Beauharnois fabrique du chlore et de la soude caustique. Montréal produit de l'oxyde de zinc, tandis qu'à Valleyfield c'est de l'acide sulfurique et à LaSalle, de la caféine anhydre, du benzoate de sodium et de la phénacétine.

Tableau 2

Fabriques d'acides, alcalis et sels, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 8 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• **Adhésifs**. En 1901, le recensement indique la présence d'une seule fabrique de colle; elle est dans la ville de Québec. Dix ans plus tard, on en compte trois, soit deux à Montréal et une à Québec. Sauf une légère diminution en 1945, alors qu'on ne trouve que cinq fabriques, le nombre d'établissements se maintient autour de sept entre 1929 et 1950. En 1953, on a recensé dix fabriques d'adhésifs.

Tableau 3

Fabriques d'adhésifs, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 7 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• **Distillation du coaltar**. Les deux établissements qui distillent du coaltar sont situés dans le Grand Montréal.

Tableau 4

Établissements de distillation du coaltar, 1950

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre						2										

Total : 2 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• **Encres**. Si l'on excepte une diminution à trois établissements en 1931, le nombre de fabriques d'encre est sensiblement le même entre les années 1929 et 1950, soit huit fabriques. En 1953, dix établissements ont été recensés.

Tableau 5

Fabriques d'encre, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 8 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• **Engrais chimiques**. L'expansion de ce secteur de l'industrie chimique a été très rapide. Bien que comptant assez peu d'établissements, cette industrie a accru sa production de façon extraordinaire. Alors qu'en 1910, trois établissements (40 employés) ont une valeur de production de 135 000 $, en 1940 les cinq établissements (177 employés) produisent pour 2 617 000 $, tandis que dix ans plus tard, soit en 1950, les six établissements (430 employés) arrivent à produire pour une valeur de 7 491 000 $. En 1978, on a recensé 17 établissements qui fabriquaient des engrais.

Tableau 6

Fabriques d'engrais chimiques, 1950

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			1			2										3

Total : 6 Source : *La province de Québec et ses manufactures.*

• **Gaz comprimés**. En 1901, cette industrie ne compte que deux établissements. Puis, de 1929 jusqu'en 1940, les recensements indiquent une moyenne de six établissements. À la fin de la guerre, en 1945, 10 établissements sont en activité, puis, en 1953, on recense 13 fabriques de gaz comprimés.

Tableau 7

Fabriques de gaz comprimés, 1938

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 5 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1938.

• **Gaz d'éclairage et de chauffage**. Le recensement de 1901 indique la présence de quatre établissements qui sont situés dans les régions de Québec (03), de l'Estrie (05), de Montréal (06) et de la Montérégie (16). Ce nombre sera stable jusqu'en 1926, dernière année où il a été possible d'identifier ce genre d'établissements.

Tableau 8

Fabriques de gaz comprimés, 1928

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1928.

• **Huiles végétales**. En 1901, on compte une seule fabrique d'huiles, tandis qu'en 1911, cinq sont en activité, une à Québec (03), trois à Montréal (06) et une dans l'Outaouais (07). Puis, entre 1916 et 1953, on ne recense plus que deux établissements qui sont situés dans le Grand Montréal.

Tableau 9

Fabriques d'huiles végétales, 1950

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre						2										

Total : 2 Source : *La province de Québec et ses manufactures*.

• **Peintures et vernis**. La croissance de l'industrie des peintures et vernis est constante et régulière jusque vers 1950. Ainsi, en l'espace de 50 ans, le nombre d'établissements a quadruplé, passant de 8 en 1900 à 17 en 1925, 22 en 1935 et 32 en 1950. La plus forte concentration d'établissements se situe dans la région de Montréal et place la métropole en tête de liste des villes canadiennes pour la fabrication des peintures et vernis. Plus d'un quart de siècle plus tard, soit en 1978, le recensement indique la présence de 38 établissements à travers le Québec.

Tableau 10

Fabriques de peintures et vernis, 1940

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 28 Source : *La province de Québec et ses manufactures*.

• **Plastiques primaires**. Cette industrie débute lors de la guerre. Les établissements, bien que peu nombreux, quatre en 1946, cinq en 1949 et sept en 1952, sont très considérables et offrent de nombreux emplois (près de 1 000 en 1949). Le recensement de 1979 établit à 15 le nombre de fabriques de matières plastiques et de résines.

Tableau 11

Fabriques de plastiques primaires, 1947

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 3 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

• **Polis et enduits**. Débutant avec une fabrique de cirage en 1901, le nombre d'établissements augmente à 6 en 1911 et à 9 en 1916. Bien que la valeur de la production ait été multipliée par dix entre 1929 et 1950, le nombre de fabriques de polis et d'enduits est relativement stable, passant de 11 établissements en 1929 à 17 en 1945. On note une légère augmentation en 1947 avec 20 établissements, pour revenir à un total de 17 fabriques dès 1950.

Tableau 12

Fabriques de polis et enduits, 1949

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 13 Source : *La province de Québec et ses manufactures*

• **Préparations de toilette**. Ce secteur de l'industrie a connu un progrès constant, passant de 16 établissements en 1929 à 21 en 1935 et à 32 en 1950. Il s'est par la suite stabilisé, puisqu'en 1979, on a recensé 32 établissements.

Tableau 13

Fabriques de préparations de toilette

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 20 Source : La province de Québec et ses manufactures

• **Préparations médicinales et pharmaceutiques**. Cette industrie, qui compte 17 entreprises en 1900, passe à 25 établissements en 1910 et à 45 en 1919. Après un très léger ralentissement lors de la crise, l'industrie connaît une croissance continue, de sorte qu'on compte 61 établissements en 1935 et 95 en 1945. Des 95 établissements recensés en 1945, 76 sont situés dans le Grand Montréal, 9 dans le Grand Québec et les 10 autres ailleurs dans la province, mais surtout dans les Cantons-de-l'Est. En 1981, on a répertorié 80 établissements.

Tableau 14

Fabriques de préparations médicinales et pharmaceutiques, 1949

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 80 Source : La province de Québec et ses manufactures

• **Raffineries de pétrole**. En 1935, on compte 11 entreprises montréalaises des dérivés du pétrole et du charbon qui emploient 3 887 personnes; ce secteur d'activité se classe au quatrième rang quant à la production. En 1963, on dénombre huit établissements de raffinage de pétrole et sept en 1973, soit six à Montréal et un à Québec.

Tableau 15

Raffineries de pétrole, 1950

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 11 Source : Cahiers de Géographie de Québec, avril-sept. 1966, p. 280

○ **Savons et détergents**. Stable entre 1900 et 1920, avec une moyenne de cinq établissements, cette industrie prend une expansion rapide dès 1930, alors que 22 entreprises sont en activité. Elle continue sa progression, passant à [illegible] établissements en [illegible] et à [illegible] en [illegible]. En [illegible], bien que la valeur de la production et le nombre d'employés aient continué d'augmenter, on ne compte que [illegible] fabriques de savons et produits de nettoyage.

Tableau 16

Fabriques de savons et détergents, [illegible]

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : [illegible] Source : La province de Québec et ses manufacturiers

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données ne sont pas disponibles.

Tableau 17

Établissements fabriquant des produits chimiques, [illegible]

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : [illegible]

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 4

Gens intact monde économie de vie

Objet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Clé																
Air																
Code																

Lire A A = Classe B = Réserve C = Clé

4.4 Glace situé dans un cocktail protégé en vente de la Loi sur les biens culturels

Voir évolué.

Tableau 5

Gens droit bleu et environnement roi clé de patrimoine

Objet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
ADN																
Air																
Code																

Lire A ADN = Environnement / biodégradable Air = clé de patrimoine

4.5 Glace situé dans une aile de protection décrédité en vente de la Loi sur les biens culturels

Voir évolué.

Tableau 6

Gens droit bleu roi aile de problème

Objet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Gendarme																

Voir A

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 01

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 03

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.
La province de Québec et ses manufactures. 8 : Produits chimiques, Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce de la province de Québec, 1952, 60 p.
MAC-04008, n.c.

VALLIÉRES, Marc,
Des mines et des hommes. Histoire de l'industrie minérale québécoise. Des origines au début des années 1980, Québec, Les Publications du Québec, 1989, 437 p.
MAC-04008, 1670-0435-R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

Aucune.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 23

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 24

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 25

Lieux historiques

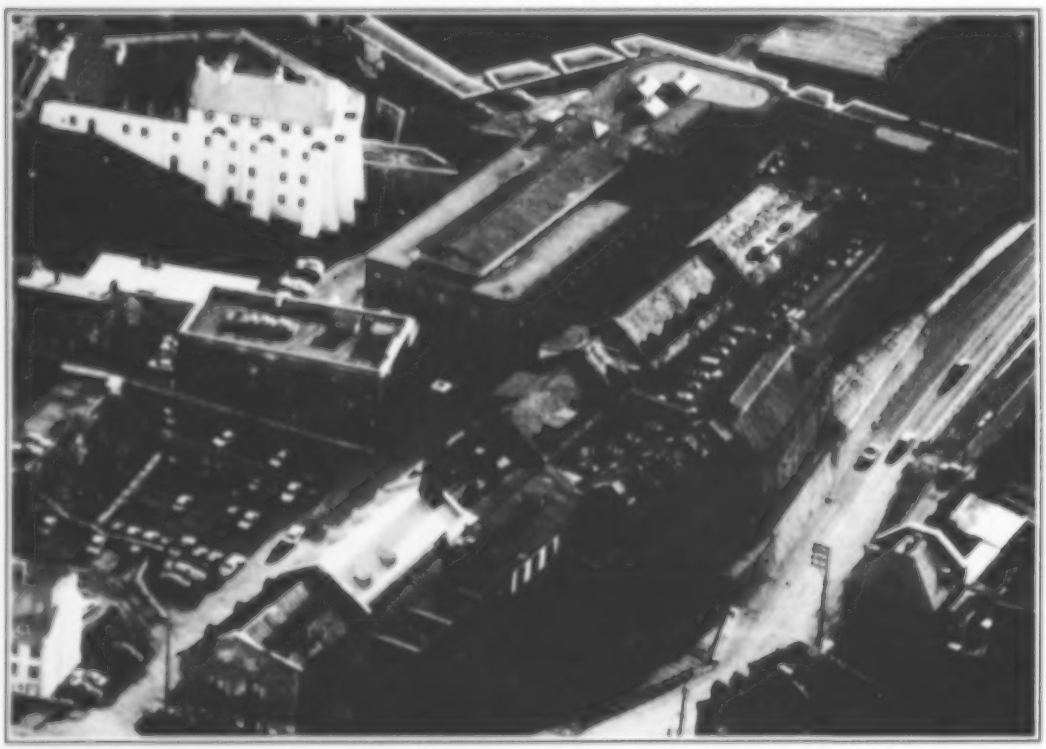
Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.12
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques d'armement 3910



Vue aérienne des bâtiments de l'Arsenal de Québec, dans le Parc de l'Artillerie

Les premiers bâtiments de l'Arsenal de Québec, situé dans la côte du Palais, furent érigés en 1881-1882. Constitué à l'origine d'une cartoucherie, l'arsenal commença à fabriquer des obus à partir de 1890. La contribution de l'arsenal dans le domaine de la cartoucherie fut particulièrement importante lors des deux Grandes Guerres mondiales.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Pierre Lahoud, négatif n° C.86.325.11 (35).

1. Technologies et structures

Lorsque l'on aborde la question de l'armement, cela comprend tout autant les fabriques d'armes et les usines de munitions que les installations pour la construction de véhicules et de navires destinés à des fins militaires.

• Armes

Une arme comme une carabine comprend environ 70 morceaux ou pièces qui doivent être usinées avant d'être assemblées. La fabrication débute avec une barre d'acier cylindrique qui est fixée en position horizontale et percée d'un bout à l'autre à l'aide d'une mèche tournant à grande vitesse. Puis viennent l'alésage et le polissage du canon. Le fût et la crosse sont dégrossis à l'aide d'un tour excentrique. Une machine à moulurer est utilisée pour entailler le lit du canon, tandis qu'une mortaiseuse sert à perforer les emplacements de la clef et de la culasse. Puis, chacune des pièces composantes de l'arme est examinée et mesurée avant d'être assemblée.

Les usines de fabrication d'armes sont habituellement divisées en trois sections principales, soit l'atelier de fabrication, la salle de vérification et la salle d'assemblage. Si dans la boutique d'un armurier moyen de la Nouvelle-France, on pouvait trouver : soufflets, enclumes, estocs, marteaux, tenailles, mandrins, tourne-à-gauche, limes, poinçons à chaud, chasses, tranches, tuyères, bigornes, filières, meules, varlopes, rabots, râpes, tarauds, vilebrequins, avec le temps les ateliers ont été équipés d'un outillage plus moderne et de machines de précision (tours, aléseuses, perceuses, mortaiseuses, brunissoirs, raboteuses, jauges, calibreurs), les unes utilisées pour le travail du métal, les autres pour le travail du bois.

• Munitions

La fabrication de la poudre à canon nécessite trois matières premières principales : le coton, l'acide sulfurique et l'acide nitrique. L'acide nitrique est habituellement produit sur place, mais il peut en être de même pour l'acide sulfurique[1]. Au Québec, on a fabriqué de la poudre à canon entre autres à Drummondville et à Windsor.

---

1. On trouvera des informations concernant la fabrication de l'acide sulfurique dans la fiche détaillée 3899 portant sur les « Produits chimiques divers ».

La fabrication des munitions nécessite toute une série d'opérations. D'abord, on prépare un alliage de cuivre et de nickel à la fonderie. Puis, le métal est passé au laminoir, chauffé, lavé dans l'acide sulfurique et poli à la sciure de bois. Ces opérations terminées, on peut procéder à la fabrication de la douille, de la capsule et de la balle. Pour fabriquer les douilles, on utilise d'abord une machine qui découpe de petits cercles dans le métal. Puis, à l'aide d'une presse, la plaquette est façonnée en godet; elle subit cinq étirages avant d'atteindre la longueur désirée et que deux petits trous d'évent puissent y être forés. Vérifiée, lavée, burinée et coupée, la douille est terminée. La capsule, petite boîte contenant l'amorce fulminante, est usinée, passant par la fonderie, le laminoir et la cartoucherie. La balle est formée comme la douille et la capsule et prend une forme ogivale que l'on emplit d'aluminium et de plomb avant de la fermer à sa base. Traçage d'une cannelure de fixation, rectification, identification et polissage précèdent l'inspection finale de la balle. Puis, la douille, la capsule et la balle vont aux ateliers de remplissage pour le chargement, l'assemblage final et l'empaquetage. À l'Arsenal de Québec, on a produit différents genres de cartouches. La Snider (1886-1891) était composée d'un étui de laiton laminé, d'une balle, d'un bouchon de plomb, d'une charge de poudre, d'un sabot et d'une amorce de fulminate. La Martini-Henry (1891-1895), en forme de bouteille, contenait une charge de poudre supérieure à celle de la Snider. Sa douille était fabriquée d'un laiton plus mince, elle était laminée différemment, et sa balle était composée de plomb et d'étain. À partir de 1892, on a modifié la machinerie afin de produire des cartouches d'un diamètre de 0,303 pouce.

Une usine de fabrication de munitions peut comprendre : laboratoire, fonderie, chaufferie, salle du laminoir, locaux pour les fours et le lavage, atelier mécanique, fabrique d'outils, menuiserie, fabrique d'amorces, ateliers de remplissage et d'assemblage des cartouches, château d'eau, chambres de poudre, bureaux pour l'administration, clinique médicale, sans oublier un endroit aménagé pour les épreuves de tir. Très souvent, les différentes activités sont réparties dans des bâtiments séparés, afin de diminuer les risques de déflagration générale.

Parmi les machines et équipements qui sont utilisés dans ces usines, on reconnaît : laminoirs, gicleurs de plomb, emboutisseurs, presses hydrauliques, poinçons, matrices, tables chauffantes, calibreurs, balances, comparateurs, réservoir d'huile, système de ventilation, brouettes, cuves.

• Véhicules

Un avion comporte environ 8 000 pièces de toutes dimensions, majoritairement de métal, qui sont dessinées avant d'être usinées et assemblées. Les bâtiments dans lesquels on fabrique les avions ressemblent à de grands hangars; ils sont généralement

construits en métal. Très vastes, ils ne comportent qu'un seul étage, sauf quelques mezzanines, et présentent de grandes surfaces libres, sans colonnes. Les machines de haute précision sont nombreuses : tours à métal, perceuses, rectifieuses, fraiseuses, raboteuses, aléseuses. Du côté des outils manuels, on trouve entre autres : scies, tournevis, clés, marteaux, limes, burins, tarauds, filières, compas, trusquins, micromètres, équerres, jauges, étaux, chalumeaux.

Les chars d'assaut sont construits dans des usines qui fabriquent ordinairement des véhicules civils; c'est le cas entre autres des véhicules blindés sur roues, qui sont fabriqués par une industrie de l'automobile. De même, des navires destinés à des fins militaires sont construits dans les chantiers maritimes qui servent habituellement pour la construction de navires commerciaux[2].

2. Aperçu historique

Les origines de la poudre à canon sont imprécises, bien qu'on sache qu'elle fait l'objet de perfectionnements importants vers le XIII[e] siècle. En ce qui concerne les canons, ils sont de facture très grossière jusqu'au XV[e] siècle. Quant aux armes à feu, elles sortent de leur première enfance vers le XIV[e] siècle et le début du XV[e].

• Armes

Le Québec ne jouit pas d'une longue tradition dans la fabrication des armes à feu. Les premières armes arrivent avec les premiers explorateurs, il s'agit d'armes d'épaule. Pendant très longtemps, les armes utilisées en sol canadien sont importées, de la France, de l'Angleterre (1740), de la Belgique (1745) ou de la Hollande. À l'époque de la Nouvelle-France, les ouvriers spécialisés se limitent à réparer les armes, puis à en faire l'assemblage, à partir de pièces importées.

La première fabrique d'armement québécoise remonte à l'époque des Forges du Saint-Maurice, alors que de 1740 jusque vers 1765, une partie de la production (mortiers, boulets, bombes et quelques canons) est acheminée aux arsenaux du roi, tant à Québec qu'à Rochefort en France; on rencontre alors une vive opposition de la part des manufacturiers d'armes de France, qui veulent garder ce monopole quasi exclusif. Les Forges du Saint-Maurice reprennent la production de boulets et de bombes lors des tentatives d'invasion par l'armée américaine en 1775-1776 et 1812-1813.

2. À ce sujet, on peut consulter la fiche détaillée 3470 intitulée « Construction et réparation de navires ».

De 1882 à 1899, la compagnie T.W. Boyd & Son est établie à Montréal. Comme d'autres fabriques de ce genre, elle reçoit d'Angleterre les parties métalliques des armes qu'elle assemble et monte sur des bois canadiens. Puis, à compter du dernier quart du XIX^{e} siècle, des carabines Winchester de fabrication américaine sont en circulation, d'abord dans l'Ouest canadien, et bientôt au Québec. Ce n'est vraiment qu'au début du XX^{e} siècle que des armes conçues spécifiquement pour le sport sont mises sur le marché. À Québec, La Ross Rifle, usine d'armement, commence ses opérations près de la tour Martello n° 1, sur les Plaines d'Abraham, en 1902. Cinq ans plus tard, cette usine fabrique autant des carabines militaires que des carabines sportives; elle emploie 500 ouvriers et opère jour et nuit. Les bâtiments de cette usine ont été démolis en 1936.

• Munitions

Après le départ de ses troupes du sol canadien en 1871, le gouvernement britannique donne à la milice canadienne près de 50 000 fusils et carabines d'un modèle périmé en Grande-Bretagne. Afin d'utiliser ces armes et d'éviter l'importation de munitions, le gouvernement canadien décide d'installer une première cartoucherie au pays; la machinerie provient d'Angleterre. La production démarre à la Cartoucherie de Québec en 1882, dans les vieilles casernes de l'artillerie, situées près de la côte du Palais. Puis, en 1890, on constuit à « Cove Field », près de la citadelle, des baraquements où des ouvrières effectuent le chargement des cartouches. Au moment l'expansion de l'usine en 1901, la Cartoucherie de Québec prend le nom d'Arsenal du Dominion et, quelques années plus tard, se classe en tête des arsenaux de l'Empire britannique. Lors de la Première Guerre, deux grandes usines de munitions ouvrent leurs portes dans la région de Montréal. La British Munitions Supply Co. commence ses opérations en 1916 à Verdun. Concernant les munitions pour armes de chasse, on sait que c'est en 1886 que la compagnie Brownsburg a produit sa première cartouche pour carabines de chasse. En 1963, devenue propriété de la C.I.L., elle était la seule fabrique des munitions sportives du Canada.

L'industrie des munitions fluctue au gré des guerres; aussi, chaque augmentation de la production peut être reliée à un conflit. C'est ainsi que les premières cartouches servent à alimenter le feu des armes utilisées lors de la révolte des Métis francophones du Nord-Ouest en 1885. Puis, on fabrique des munitions pour la guerre des Boers (1899-1902), les deux guerres mondiales et la guerre de Corée (1950).

À la déclaration de la Deuxième Guerre mondiale, le gouvernement construit de nouvelles installations à Val-Rose (Valcartier), tandis que des bâtiments déjà existants sont convertis en arsenal, comme ce fut le cas à Québec des usines désaffectées du Canadien national, qui sont devenues l'Arsenal Saint-Malo dès 1940. L'Arsenal est très

important, puisqu'il fait passer la production annuelle du Canada de trois millions de cartouches par an à trois millions de cartouches par jour; en 1943, au plus fort de la production, on y emploie 7 027 personnes, dont 4 376 femmes. À Saint-Paul-l'Ermite, les usines de munitions Cherrier sont fort actives, comptant plus de 450 bâtiments. Le Québec est alors surnommé « l'arsenal du Canada ». En 1942, on y trouve les deux usines de chars d'assaut du pays, des chantiers maritimes, deux importantes manufactures de canons, presque toutes les manufactures de projectiles de petits calibres, dix fabriques d'obus et deux de cartouches d'obus. De plus, des industries fabriquant habituellement des produits non reliés à la guerre sont décrétées usines de guerre afin de produire des munitions et de fabriquer des machines servant à la fabrication de munitions.

À la fin de la guerre, l'Arsenal du Dominion périclite rapidement. Le gouvernement se départit de ses usines de munitions de Québec qui sont privatisées sous le nom des Industries Valcartier. La production est concentrée à Valcartier, près de Québec, jusqu'au début des années 1990, alors que l'on aménage dans de nouveaux locaux au centre industriel de Saint-Augustin.

• Véhicules

Du côté des transports, les tanks, jeeps et autres véhicules motorisés sont majoritairement produits en Ontario, tandis que le Québec accapare une bonne partie de la production des avions et des navires de guerre. Au cours de la Deuxième Guerre mondiale, l'avionnerie Canadair commence ses opérations à Montréal et produit de nombreux avions militaires, tandis que des compagnies fabriquant des pièces d'avions (Pratt and Whitney, Aviation Electric, Bristol Aero Engines, Rolls-Royce of Canada) viennent graduellement s'installer à proximité. Quant aux chantiers navals comme Davie Shipbuilding de Lauzon, Marine Industries de Sorel ou Canadian Vickers de Montréal, ils construisent des sous-marins, des bâtiments anti-sous-marins et des barges en acier. Il s'agit d'une industrie d'une très grande importance puisqu'au cours de la Première Guerre mondiale, dans les seuls chantiers de la Canadian Vickers, plus de 15 000 personnes trouvèrent de l'emploi. En ce qui a trait à la petite construction maritime, l'entretien et les radoubs, ils sont exécutés dans de plus petits chantiers[3]. Si les chantiers navals et les avionneries avaient connu des difficultés pendant la crise, leur production est ascendante à partir de 1943, mais subit de nouveau une baisse d'activité après la victoire de 1945. Les besoins civils leur feront reprendre de la vigueur.

3. À ce sujet, on peut consulter la fiche détaillée 3470 intitulée « Construction et réparation de navires ».

3. Nombre de structures anciennes

On mentionne la présence d'un seul établissement fabriquant des munitions en 1901. En 1916, la production totale des trois établissements en activité s'élève à 2 613 851 $, un montant de 2 051 204 $ se rapportant au commerce de guerre et le reste, au commerce général. Il est difficile de préciser le nombre exact de fabriques de munitions qui ont été en activité au cours des conflits, étant donné que des établissements n'ont ouvert leurs portes que le temps des hostilités, tandis que des industries diverses ont été décrétées usines de guerre.

Tableau 1

Fabriques de munitions, 1916

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 3 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1917.

Le nombre d'établissements qui fabriquent tant des avions que des pièces d'avions s'élève à six en 1941. L'année suivante, on en dénombre déjà 15. Ce nombre est stable jusqu'en 1945, mais chute à huit en 1946. Cependant, dès 1953, on remarque une hausse importante, puisque 22 établissements sont en activité. On en dénombre 25 en 1961.

Tableau 2

Fabriques d'avions et de pièces, 1946

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 16 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1946.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données ne sont pas disponibles.

Tableau 5

Fabriques d'armement, 1990

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 6

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
(CR)																
(C)																
Total																

Total : 0 C = Classés R = Reconnu C = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0   AH/AN = Arrondissement historique/naturel   SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 6

Biens situés dans une aire de protection

Région	(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 7

Demandes de statut

Région	(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Nombre																

Total : 0

7.2 Biens protégés par un autre statut

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Parc de l'Artillerie	Québec	03	[illegible]

8. Documentation disponible au Ministère

8.1 Études ponctuelles

Tableau 8

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre					1											

Total : 1

BRUNELLE-LAVOIE, Louise.

Plus qu'une poudrière, toute une poudrerie. Potentiel patrimonial et concept de mise en valeur de la Poudrière de Windsor. Sherbrooke, ministère de la Culture, Direction de l'Estrie, MRC Val-Saint-François, Ville de Windsor, recherche et mise en valeur de la Poudrière de Windsor, 1990, [illegible] p., 8 annexes.

MAC-[illegible], n.c.

8.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.

Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982. Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain). Québec, ministère des Affaires culturelles.

MAC-[illegible] (pré-inventaire)

8.3 Études thématiques

6.4 Divers

BAILAY, D.W.
British Military Longarms 1815-1865, Harrisburg, Pa., Stackpole Books, 1972, 79 p.
MAC 04004, UD385 A5 B154

BAILAY, D.W.
British Military Longarms, 1715-1815, Harrisburg, Pa., 1971, 80 p.
MAC 04004, UD385 A5 B154 1971

BOUCHARD, Russel, Serge SAINT-PIERRE, et Lise FOURNIER.
Armes, chasse et trappage, Cahiers du CELAT n° 7, Québec, Université Laval, 1987, 319 p.
MAC 04004, 1670-3827R

CARMAN, W. Y.
Louis Napoleon on Artillery. The Development of Artillery from the Fourteenth to the Seventeenth Century, York, Pa., George Shumway, 1967, 4 p., planches.
MAC 04004 UF565 E9 C267

CONGREVE, Colonel.
The Details of the Rocket System : Showing the Various Applications of this Weapon, both for Sea and Land Service, and its Different Uses in the Field and in Sieges, London, J. Whiting, 1814, 85 p.
MAC 04004, UF563 C749

CORPORATION POUR LE PATRIMOINE SIDÉRURGIQUE DE LA MAURICIE.
La Mauricie à l'âge du fer, Trois-Rivières, Corporation pour le patrimoine sidérurgique de la Mauricie, Vol. 3 — Fer aux multiples usages, 1991, 15 p.
MAC-04004, 1670-0037-R

FOULKES, Charles.
The Gun-Founders of England with a list of English and Continental Gun-Founders from the XIV to the XIX Centuries, York, Pa., George Shumway, 1969, 134 p.
MAC 04004, UF565 A5 F437

GOODING, S. James.
The Gunsmiths of Canada : a Checklist of Trademen, Historical Arms Series n° 14, Ottawa, Museum Restoration Service, 1974, 36 p.
MAC 04004, UF7 H673 14

GOODING, S. James.
The Canadian Gunsmiths 1608 to 1900, West Hill, Ontario, Museum Restoration Service, 1962, 308 p.
MAC 04004, UA600 G652

HAYWARD, J.F.
Les armes à feu anciennes 1660-1830, Fribourg, Office du Livre, 1964, 368 p.
MAC 04004, UF145 H427 2

HAYWARD, J.F.
Les armes à feu anciennes 1500-1660, Fribourg, Office du Livre, 1963, 423 p.
MAC 04004, UF145 H427 1

HEAD, Michael.
French Napoleonic Artillery, London, England, Almark Publications, 1970, 72 p.
MAC 04004, UF145 H432

JACKSON, Melvin H., et Carel DE BEER.
Eighteenth Century Gunfounding, Washington, Smithsonian Institute Press, 1974, 183 p.
MAC 04004, UF560 J13

LEBLOND.
A Treatise of Artillery : or, of the Arms and Machines used in War since the Invention of Gunpowder, Réédition de 1746, Ottawa, Museum Restoration Service, 1970, 118 p., planches.
MAC 04004, UF145 L446

LÉVESQUE, René.
Typologie des pierres à fusils de Sept-Îles et de Mingan, Québec, Université Laval, 1979, n. p.
MAC 04004, GN497.5 L662

LÉVESQUE, René, et T.M. HAMILTON.
Typologie des pierres à fusils des gisements de Sept-Îles et de Mingan (Côte-Nord), s.l., Educo Media, 1973, 52 p.
MAC 04004, U868 L662 2

LINDSAY, Charles S., *et al.*
Préparation de la chaux à Louisbourg au XVIII^e siècle, Lieux historiques canadiens : cahiers d'archéologie et d'histoire n° 12, Ottawa, ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1980, 147 p.
MAC-04004, FC215 : 748 p.

MANUCY, Albert.
Artillery Through the Ages. A Short Illustrated History of Cannon, Emphasizing Types Used in America, Washington, United States Government Printing Office, National Park Service Interpretive Series History No. 3, (1949), 1962, 92 p.
MAC 04004, UF15 M294

MARTIN, Paul-Louis.
La chasse au Québec, Histoire populaire du Québec n° 8, Montréal, Boréal Express, 1980, 279 p.
MAC-04004, GT5856.15 M382

MULLER, John.
A Treatise of Artillery, Ottawa, Museum Restoration Service, 1965, 216 p.
MAC 04004, UF145 M958

PARCS CANADA.
Les travailleurs de l'arsenal de Québec 1879-1964. Photos et témoignages, Ottawa, Parcs Canada, 1980, 46 p.
MAC 04004 HD8039 M92 T779

PHILLIPS, Roger, et Jerome J. KNAP.
Sir Charles Ross and his rifle, Historical Arms Series No. 11, Ottawa, Museum Restoration Service, 1969, 32 p.
MAC 04004, UF7 H673 11

WILKINSON, F.
Flintlock Guns and Rifles. An Illustrated Reference Guide, London, N.W., Arms and Armour Press, 1971, 80 p.
MAC 04004, UD390 W686

SANS AUTEUR.
L'arsenal de Québec 1880-1945, Québec, 1947, 166 p.
MAC 04004, UF545 .Q4 A78

SANS AUTEUR.
Journal des Armes, Chicoutimi, Imprimerie du Commerce, plusieurs numéros disponibles.
MAC 04004, 1670-4064R

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

BOUCHARD, Russel
Les armuriers de la Nouvelle-France, Québec, ministère des Affaires culturelles, Collection Civilisation du Québec n° 21, Série art et métiers, 1978, 159 p.
MAC 04004, NA740 C70

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 9

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre					1	2										

Total : 3

Sherbrooke (05)
Musée régimentaire des fusiliers de Sherbrooke
Musée

Montréal (06)
Musée du corps des magasins militaires royal canadien
Musée

Montréal (06)
Musée régimentaire des fusiliers du Mont-Royal
Musée

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 10

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre						1										

Total : 1

Montréal (06)
Île Sainte-Hélène, Poudrière
Théâtre

8.3 Lieux historiques

Tableau 11

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			3	2	1											2

Total : 8

Québec (03)
Les fortifications de Québec, Poudrière de l'Esplanade
Lieu historique national

Québec (03)
Musée du Royal 22e Régiment
Lieu historique national

Québec (03)
Parc de l'Artillerie
Lieu historique national

Trois-Rivières (04)
Forges-du-Saint-Maurice
Lieu historique national

Trois-Rivières (04)
Musée militaire du 12e régiment blindé du Canada
Musée

Windsor (05)
Poudrière
Centre d'interprétation

Knowlton (16)
Musée historique du comté de Brome
Musée

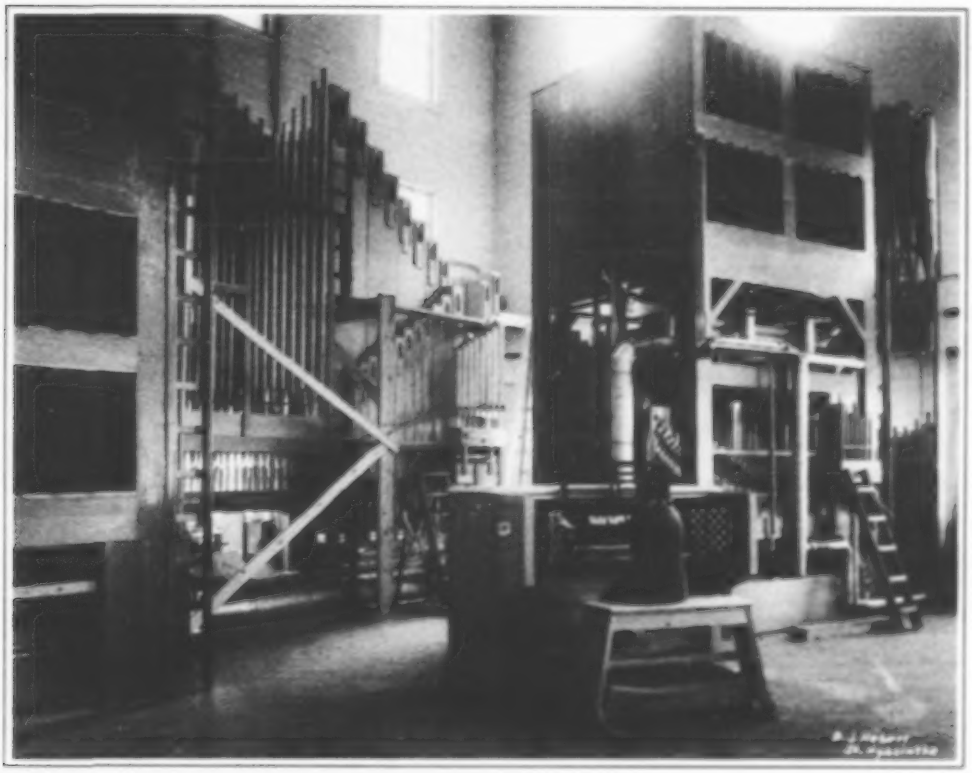
Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix (16)
Fort-Lennox
Lieu historique national

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.10
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Fabriques d'instruments de musique

3994



Montage de l'orgue de l'église Westminster Presbyterian de Détroit (Michigan), en 1954, dans les ateliers de Casavant Frères à Saint-Hyacinthe

Cet orgue, le 2218e à avoir été produit par Casavant Frères, est un instrument à traction électropneumatique de 46 jeux répartis sur trois claviers et un pédalier; il compte 2699 tuyaux.

Fondée en 1879, la maison Casavant Frères fut rapidement reconnue pour la qualité exceptionnelle de ses orgues. Nombre de ses instruments se retrouvent d'ailleurs dans des églises du Québec classées monuments historiques.

Archives Casavant Frères, Saint-Hyacinthe (Québec), photo Studio B.J. Hébert, Saint-Hyacinthe, 1954.

1. Technologies et structures

• Violons

La fabrication d'un violon requiert environ 160 heures à un luthier professionnel. Une quinzaine d'étapes sont nécessaires pour rassembler les 83 pièces qui le constituent. Les matériaux utilisés sont le sapin ou l'épinette pour la table d'harmonie, l'érable pour le fond, l'ébène ou le buis pour les petites pièces dures et la touche, ainsi que de la colle et du vernis. À l'exception de l'érable, les bois sont importés d'Europe où on suit une tradition dans la coupe et l'entreposage du bois. Les outils requis pour la fabrication d'un violon sont les suivants : scies, ciseaux et gouges, rabots, canifs, grattoirs, bédanes, pointes à tracer, pinces, gabarits, compas d'épaisseur, fers à plier, serres, limes.

• Pianos

Cet instrument est composé de deux parties, le meuble et le mécanisme. Vers 1920, un piano peut contenir plus de 9 000 pièces qui sont soit en bois (2 000), en métal (3 000), en feutre (4 000) ou en ivoire (159). On y compte 229 cordes. La caisse, de bois dur, est d'abord charpentée, reliée dans son ensemble par des traverses en bois et en fer et recouverte de six couches de vernis. Puis, on y fixe solidement le sommier métallique sur lequel viennent s'insérer les chevilles qui retiennent les cordes de laiton et d'acier. Entre le dos et l'écheille métallique est placée la table d'harmonie, âme du piano, fabriquée de bois d'épinette et cambrée à la presse, toute d'une pièce. Ensuite, on ajuste le mécanisme, c'est-à-dire l'ensemble qui réunit tout le système de mise en action des marteaux, leur rattachement aux touches, leur jeu sur les cordes, les étouffoirs. Mis à part le piano droit, on connaît le piano de concert et le piano mécanique, dans lequel un rouleau perforé et un système de soufflerie et de pédaliers permettent de jouer une pièce sans avoir besoin de connaître la musique. Plus récemment, on a fabriqué des pianos électriques.

• Orgues

Les premiers orgues sont à traction directe ou « à vergettes ». Puis, l'orgue pneumatique tubulaire (petit tube de plomb rempli d'une pression d'air sous chacune des touches) est mis au point, et finalement, l'orgue pneumatique électrique. Plusieurs éléments composent cet instrument à vent et à touches, dont les principaux sont : la console, le buffet et la soufflerie.

La console porte les claviers et contient les raccordements des notes, des accouplements, des tiges du pédalier, des boîtes à jeux, des registres, des plongeurs électriques, des barres du sommier. Les premières années, la console est fabriquée d'acajou, de chêne et de noyer noir, puis on change pour le placage, qui a l'avantage de mieux tolérer les variations climatiques.

Le buffet contient les sommiers, partie vitale de l'orgue qui constitue à la fois la réserve d'air des tuyaux et leur support. On sait que les jeux d'un seul clavier peuvent compter de 68 à 73 tuyaux et ceux du pédalier, 32. Selon de la sonorité désirée, les tuyaux, de dimensions et de longueurs précises, sont fabriqués de bois (pin, sapin, érable, chêne, okoumé) provenant du Canada, des États-Unis et d'Afrique ou d'un alliage de métal (plomb, étain, zinc). La coulée d'un tuyau de métal se fait comme suit : du métal liquide est déversé sur une table recouverte d'une toile de fibre de verre. Un rouleau aplanit le métal à l'épaisseur voulue. Des artisans roulent cette feuille de métal qui sera par la suite taillée, assemblée et soudée pour former des tuyaux de toutes sortes.

Une partie très importante de l'orgue est la soufflerie; d'abord actionnée par la force des bras, elle fonctionne aujourd'hui grâce à un moteur électrique relié à un ou plusieurs éventails enfermés dans une caisse de métal; cette dernière est placée dans la cave ou dans le jubé. C'est l'ensemble des jeux qui détermine le nombre d'éventails nécessaires.

Les diverses composantes d'un orgue sont réalisées en même temps dans plusieurs ateliers avant d'être préassemblées; ensuite, l'orgue est harmonisé, démonté, puis remonté dans son environnement définitif et accordé. Les bâtiments des facteurs d'orgues Casavant sont nombreux, de grandes dimensions et s'étendent sur une assez grande superficie; souvent reliés entre eux, ils ont entre un et quatre étages. À l'intérieur, on peut trouver : chaufferie, séchoirs à bois, entrepôts à bois, salle des dessins, fonderie pour les tuyaux, salle des plombiers, salle des sommiers, salle des claviers, salle des soufflets et souffleries, atelier de menuiserie et d'ébénisterie, salle des sculpteurs, salle des vernis et des peintures, salle des électriciens, salle de montage, bureaux de l'administration.

Selon le type et le volume de la production, les fabriques d'instruments de musique du genre de celles mentionnées ci-dessus comprennent, entre autres : un espace réservé au dessin, un atelier de menuiserie, une aire de montage, un espace d'entreposage et une partie réservée à l'administration. L'outillage et les outils sont nombreux et adaptés pour répondre aux besoins de chacune des productions.

2. Aperçu historique

Il importe de spécifier au départ qu'il n'existe au Québec que très peu de fabriques d'instruments de musique. Quelques instruments ont été produits au Québec, dont des violons, des guitares, des accordéons, des pianos, des orgues, certains instruments de percussion, sans oublier des phonographes.

• Violons

Le mot « violon » fait son entrée dans le vocabulaire français en 1529, bien que l'instrument existait déjà dans les Vosges auparavant. On a connu de grands luthiers italiens et français, dont le plus célèbre, Stradivarius, a atteint une perfection dans son art, à la fin du XVII^e siècle. Fin XIX^e siècle, les grandes fabriques de violons européennes prenaient Stradivarius comme modèle.

Au Québec, les premiers violons sont remarqués en 1645, lors de noces. Mais on ne retrouve aucune indication de fabrication de violons au Québec avant les années 1780. Au XIX^e siècle, on retrouve quelques luthiers qui fabriquent des instruments sur une petite échelle; le violon québécois est donc un objet rare. Au XX^e siècle, la lutherie est surtout une activité artisanale. La majorité des luthiers s'en tiennent à la fabrication de violons et de guitares, les autres instruments étant importés. La création par le ministère des Affaires culturelles et le ministère du Travail de l'École de lutherie Sylvio De Lellis, en 1977, sert à former des luthiers qui seront les seuls à pouvoir construire des instruments à cordes (violons, guitares) qui concurrencent les instruments d'importation française, allemande ou anglaise sur le plan de la qualité.

• *Pianos*

Dans le premier quart du XX^e siècle, il semble qu'en proportion de la population, il n'y a probablement pas de pays au monde où l'on trouve autant de pianos que dans la province de Québec. Vers 1920, on connaît la compagnie J.-Donat Langelier, installée sur la rue Sainte-Catherine à Montréal, qui fabrique des phonographes et des pianos; cependant, le sommier qu'elle installe dans ses pianos est fondu en Ontario, tandis que le clavier et les marteaux viennent des États-Unis. Vers la même époque, une autre fabrique montréalaise de pianos jouit d'une très bonne réputation, soit la compagnie Pratte. On peut aussi signaler la fabrique de pianos Thomas Hood, qui est établie à Montréal, ainsi que la fabrique de pianos Lesage.

- Orgues

Même si la fabrication du premier orgue se perd dans la nuit des temps, c'est à partir du XIVe siècle que la construction et le perfectionnement des orgues connaissent un grand développement. Au Québec, il faut attendre jusqu'à 1840 avant de voir le premier orgue québécois; il est fabriqué par Joseph Casavant. Quelques décennies plus tard, soit en 1880, ses fils prennent la relève de la première fabrique d'orgues d'origine canadienne-française, Casavant Frères à Saint-Hyacinthe. Déjà, au début du XXe siècle, les orgues Casavant ont une telle réputation que les commandes arrivent de partout : Canada, États-Unis, Bermudes, Jamaïque, Équateur, Afrique, Indes, Japon. Vingt ans après l'ouverture de l'usine, les frères Casavant avaient fabriqué leur centième orgue. Parallèlement, une nouvelle production débute en 1920, soit celle des phonographes Casavant. Puis, la crise des années 1930 affecte grandement le carnet de commandes de Casavant Frères; on doit hausser le prix des orgues et se lancer dans la fabrication d'un orgue unifié, instrument plus modeste, qui ne comporte qu'un nombre limité de jeux. Cette période difficile pour les facteurs d'orgues Casavant se prolonge jusqu'à la fin de la Deuxième Guerre mondiale. Néanmoins, cette fabrique a tout de même réussi à produire 1 982 orgues de toutes dimensions, entre 1880 et 1950. Forte de ses découvertes et de ses innovations mécaniques, Casavant Frères arriva à se classer parmi les dix meilleurs facteurs d'orgues au monde. Puis, en 1960, le marché des orgues ralentit sérieusement; cela est dû à la désaffection des fidèles à l'endroit des temples religieux ainsi qu'à la confusion totale au sujet de la musique sacrée. On note cependant une reprise avec l'expansion des écoles de musique, des conservatoires et des salles de concert, ce qui offre de nouvelles ouvertures aux fabricants d'orgues.

En 1995, le Québec ne compte que très peu d'établissements industriels spécialisés dans la fabrication d'instruments de musique, à l'exception des facteurs d'orgues Casavant Frères, qui continuent de produire leurs instruments, réputés à travers le monde. On peut aussi penser à la compagnie de guitares Lasido à Montréal. Il s'agit d'une industrie très importante qui produit au-delà de 30 000 instruments par année, distribués sous plusieurs noms, dont Godin, Norman, etc. Les violons sont toujours fabriqués sur une base artisanale. Il en est de même des accordéons, qui sont fabriqués par Gagné & Frères à Québec et par Messervier & Frères à Montmagny. Une petite compagnie de la région de Saint-Jean-Port-Joli, Percussions artisanales, fabrique quelques instruments de percussion, tandis que la compagnie Lyre inc. fabrique des synthétiseurs. Finalement, il semble n'exister qu'un fabricant de pianos au Québec, André Bolduc, en Beauce.

3. Nombre de structures anciennes

Le nombre de fabriques d'instruments de musique n'a jamais été tellement élevé au Québec, probablement parce que les recensements ne tiennent pas compte des luthiers. On trouve 11 fabriques en 1901 et une seule de moins en 1928. Cependant, en 1931, ce nombre descend à six et se maintient à cette moyenne pour les [illegible] qui suivent, puisqu'en 1950 on n'a recensé que sept établissements.

Tableau [illegible]

Fabriques d'instruments de musique, [illegible]

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : [illegible]

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données ne sont pas disponibles.

Tableau [illegible]

Fabriques d'instruments de musique, [illegible]

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : [illegible]

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Aucune fabrique d'instruments de musique n'est actuellement protégée par un statut juridique. Nous avons toutefois retenu les orgues qui ont été classés. Ces instruments de musique sont en effet considérés comme des immeubles par destination.

Tableau 3

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R			4			2										3
Ci																
Total			4			2										3

Total : 9 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

Nom du bien	Municipalité	Région	Statut
Orgue Samuel R. Warren, 1892 (église Saint-Joseph)	Deschambault	03	CMAC
Orgue Napoléon Déry, 1885 (église Saint-François de Sales, Neuville)	Neuville	03	CMAC
Orgue Napoléon Déry et Casavant et Frères (église Saint-Jean-Baptiste)	Québec	03	CMAC
Théâtre Capitol et son orgue	Québec	03	MHC
Orgue Casavant et Frères, 1892 (chapelle de l'Invention-de-la-Sainte-Croix (chapelle des Sœurs Grises))	Montréal	06	MHC
Orgue Casavant et Frères, 1903 (église St. Stephen)	Westmount	06	CAR
Orgue Casavant et Frères, 1885 (église Saint Saviour)	Lacolle	16	CAC
Orgue Eusèbe Brodeur, 1898 (église Saint-Joseph)	Les Cèdres	16	CAC
Orgue Louis Mitchell, 1791 (église Saint-Michel)	Vaudreuil	16	MHC

Tableau 4

Immeubles protégés par un statut juridique et susceptibles d'abriter un orgue

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre	2	2	14	3	4	8	1	1	1		1	9	1	4	3	13

Total : 67

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 5

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 6

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Nous avons de nouveau retenu les demandes qui concernent les orgues.

Tableau 7

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre			2	1			1									1

Total : 5

Nom du bien	Municipalité	Région	Date
Orgue, cathédrale	Valleyfield	16	85.05.09
Orgue, église Saint-Pierre	Fort Coulonge	07	84.09.27
Orgue, église Trinity Church	Sainte-Foy	03	83.05.11
Orgue des Franciscains	Québec	03	82.09.15
Orgue	Saint-Maurice	04	82.04.28

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 8

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet églises et œuvres d'art, Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

P. T. LEGARE LIMITED, Quebec.
Catalogue 1912, (Charrues, machines à coudre, harmoniums, pianos, centrifuges, etc.).
MAC-04004, AC901, 975-1

SIMARD, Cyril, et Jean-Louis BOUCHARD.
Artisanat québécois. 4 : La dentelle, le feutre, les pipes, la lutherie, la broderie, la vannerie, Montréal, Les Éditions de l'Homme, 1985, 511 p.
MAC, n.c.

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

GENEST, Bernard, *et al.*
Les artisans traditionnels de l'Est du Québec, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Collection les Cahiers du patrimoine n° 12, 1979, 391 p.
MAC-04004, n.c.

8. Mise en valeur

Le Ministère a contribué à la mise en valeur de ce phénomène en s'intéressant aux porteurs de traditions, par exemple Marcel Messervier, fabricant d'accordéons (exposition et dépliant), et aussi en subventionnant des événements culturels comme le Carrefour mondial de l'accordéon de Montmagny et le Festival mondial de folklore de Drummondville.

8.1 Institutions muséales

Tableau 9

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 10

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 11

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	92.08
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

Autres fabriques 3999

Annonce publicitaire de la Superior Telegraph Matches, propriété de C.G. Beckett & Co. de Sherbrooke

Parue dans *The Eastern Townships Gazette & General Business Directory*, St. Johns, 1867.

Ministère de la Culture et des Communications, photo Louise Leblanc, 1996.

1. Technologies et structures

La catégorie des établissements de produits divers a évolué au gré des innovations technologiques, des modes et de divers facteurs sociaux. Les fabriques qui ont été recensées et regroupées sous « Industries diverses » sont celles qui ont fabriqué : fleurs et plumes artificielles, balais, brosses et vadrouilles, boutons, chandelles et bougies, stylographes et crayons, matelas et sommiers, instruments de musique[1], appareils scientifiques et professionnels, timbres en caoutchouc, statues et ornements d'église, jouets et jeux, parapluies et ombrelles.

2. Aperçu historique

Comme il ne serait possible que de donner des informations éparses, tant sur les technologies de fabrication et les structures que sur les contextes historiques de chacune de ces industries, nous avons préféré nous en abstenir. Nous nous limiterons plutôt à évoquer l'évolution du nombre d'établissements au cours des ans, ce qui permettra, jusqu'à un certain point, de situer l'ampleur qu'a pu connaître chacune de ces productions. On constatera également que certaines entreprises sont apparues au fil des ans, tandis que d'autres ont perdu de leur importance.

3. Nombre de structures anciennes

Afin de pouvoir établir un point de comparaison entre les diverses entreprises, tous les tableaux font état de la situation quant au nombre d'établissements recensés pour l'année 1936.

• **Appareils scientifiques.** Dans les recensements, la fabrication d'appareils scientifiques n'est notée qu'au début des années 1930, alors qu'on compte quatre établissements. Encore peu développée en 1945 avec 8 établissements, cette industrie fait un bond prodigieux en 1953, alors qu'on a recensé 29 fabriques d'appareils scientifiques.

1. Ce thème a été traité séparément : voir 39994 (« Fabriques d'instruments de musique »).

Tableau 1

Fabriques d'appareils scientifiques, 1936

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 5 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1936

• **Articles de sport**. Les premières mentions concernant les articles de sport remontent à 1936, alors que quatre établissements sont ouverts. Ce secteur de l'industrie connaît un développement rapide, puisqu'en 1945, on compte déjà 10 entreprises et quelques années plus tard, en 1953, plus du double, soit 22. En 1976, 63 fabriques sont en activité.

Tableau 2

Fabriques d'articles de sport, 1936

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 4 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1936

• **Balais et brosses**. Le nombre d'établissements fabriquant ces produits est peu élevé au début du siècle, soit quatre en 1901 et neuf en 1916. Toutefois, ce genre de fabriques connaît une ascension rapide, 24 entreprises étant recensées dès 1926. Par la suite, le nombre d'établissements ne cessera d'augmenter, passant de 27 en 1933 à 32 en 1945 et à 38 en 1953.

Tableau 3

Fabriques de balais et de brosses, 1936

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 28 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1936

• **Boutons**. Pendant les trois premières décennies du XX[e] siècle, les fabriques de boutons sont peu nombreuses, soit deux établissements en 1901, puis cinq en 1933. Par la suite, cette industrie fluctue beaucoup, passant de 19 fabriques en 1945 à 32 en 1953 et redescendant à 13 en 1978.

Tableau 8

Fabriques de boutons, 1936

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 8 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1936

• **Chandelles et cierges**. De 3 établissements fabriquant chandelles et cierges en 1901, ce nombre augmente graduellement à 7 en 1916, à 9 en 1926, pour atteindre un plafond de 11 établissements en 1931. Le nombre d'établissements sera sensiblement le même jusqu'en 1953, alors qu'on a recensé 12 fabriques.

Tableau 9

Fabriques de chandelles et cierges, 1936

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 11 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1936

• **Enseignes**. Relativement stable du début jusqu'au milieu du XX[e] siècle, l'industrie des enseignes se développe rapidement par la suite. Les trois premiers établissements de 1911 ont augmenté à dix en 1916. Après une baisse en 1945, alors que seulement quatre entreprises sont en activité, cette industrie prend vraiment son essor en 1953 (45 fabriques) et en 1978 (87 fabriques).

Tableau 6

[illegible] chronologique, 1936

Mois	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]																

Total : 0 Source : [illegible] [illegible] et [illegible], 1936

- **[illegible] de [illegible].** [illegible] avec un [illegible] en 1931, se [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], passant de [illegible] [illegible] en 1938 à cinq en 1955. Puis, en couple à une [illegible] [illegible] en 1942, qui lui donne le nombre d'[illegible] à 18, et à une [illegible] [illegible] en 1951, avec qui l'un [illegible] 27 [illegible].

Tableau 7

[illegible] de [illegible] et de [illegible], 1936

Mois	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]																

Total : 0 Source : [illegible] [illegible] et [illegible], 1936

- **[illegible] de [illegible].** [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] de [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de 1928 (Anne) [illegible] 1938 (quatre). Elle [illegible] [illegible] [illegible] à 18, puis [illegible] [illegible] à 13 [illegible] en 1953. En 1972, en [illegible] 17 [illegible] de [illegible].

Tableau 8

[illegible] de [illegible] et [illegible], 1936

Mois	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]																

Total : 0 Source : [illegible] [illegible] et [illegible], 1936

○ **Artigos de exemplos.** O artigo diz sobre as fotos que vamos dar desenvolvimento em breve. Um testemunho de 1951 obtiveram a presença de uma técnica de nomes de exemplos. Os nomes casos e o desenvolvimento em 1951 já o vale dados casa em 1958, convidamos de dia digitais consultou (4) ao 1926. O ao 1931. (6) ao 1933. Mas, as exemplos um bom sugestionam ao 1956, deve ao o nomes (3) técnicas.

Tabela 4

Resultado de medida e o de exemplos (mg)

Mapa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Dentro																

Fonte: (4) Arquivo Nacional de Dados, 1956

○ **Pesquisas.** Os Dados (1) o pouco ou trabalho de técnicas de completos o crescente. Mais ao ou o comeu ou uma vezes técnica ao 1951. Ao convém a dos mais. Estabelecimento ao dado ao 1926 uma quais técnicas. Pensou ao ovelha ou outros uma estabelecimento ao pesquisa o nosso pois ao 1953. O ou mais dos que dois vinagrinho.

Tabela 5

Resultado de pesquisa (mg)

Mapa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Dentro																

Fonte: (1) Arquivo Nacional de Dados, 1956

○ **Estudos.** O (1) vezes (artigo 1953) ainda que estudamos tudo entregamos que ao estudo. Trabalho dos dados de crescente o como um processo consulta. Do 1956 ao acima quais técnicas ao 1951 ao ou ao 1926. Pra o quis. O vamos crescimento algumas consideravelmente passou o (3) ao 1946, que o ao ao 1953.

Tableau 11

Fabriques de statues, 1938

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 13 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1938.

• **Stylographes et crayons.** On compte très peu d'établissements dans ce secteur, soit un seul pendant tout le premier quart du XX^e^ siècle et trois jusqu'au milieu du siècle. Puis, de 5 établissements en 1953, on augmente à 12 fabriques de stylos et crayons en 1978.

Tableau 12

Fabriques de stylographes et crayons, 1938

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 3 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1938.

• **Timbres en caoutchouc et stencils.** Cette industrie, bien que peu importante, connaît une progression lente, mais constante, passant de 4 entreprises en 1926 à 5 en 1933, puis à 10 en 1945 et 12 en 1953.

Tableau 13

Fabriques de timbres en caoutchouc et stencils, 1938

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 7 Source : *Annuaire statistique du Québec*, 1938.

4. Nombre de structures anciennes subsistantes

Les données statistiques ne sont pas disponibles.

Tableau 14

Autres fabriques, 1993

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5. Nombre de structures protégées par un statut juridique

5.1 Biens culturels classés, reconnus et cités en vertu de la Loi sur les biens culturels

Tableau 15

Biens culturels classés, reconnus et cités

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
C/R																
Ci																
Total																

Total : 0 C = Classé R = Reconnu Ci = Cité

5.2 Biens situés dans un secteur protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 16

Biens situés dans un arrondissement ou un site du patrimoine

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
AH/AN																
SP																
Total																

Total : 0 AH/AN = Arrondissement historique/naturel SP = Site du patrimoine

5.3 Biens situés dans une aire de protection décrétée en vertu de la Loi sur les biens culturels

Non évalué.

Tableau 17

Biens situés dans une aire de protection

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.4 Demandes de statut juridique adressées au Ministère

Tableau 18

Demandes de statut

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

5.5 Biens protégés par un autre statut

Aucun.

6. Documentation disponible au Ministère

6.1 Études ponctuelles

Tableau 19

Études ponctuelles

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

6.2 Inventaires

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES.
Macro-inventaire du patrimoine québécois, 1977-1982, Volet ethnologie (rapport-synthèse et cahiers de terrain), Québec, ministère des Affaires culturelles.
MAC-04002, 4221 (pré-inventaire)

6.3 Études thématiques

6.4 Divers

DUMAS, Antoine.
À l'enseigne d'antan. Aperçu des enseignes en usage aux XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècles à Québec et à Montréal, Québec, Éditions du Pélican, 1970, 100 p.
MAC-04008, 1670-0212R

FORTIER, Yvan.
Menuisier charpentier, Montréal, Boréal Express/Musée national de l'Homme, 1980, 173 p.
MAC 04004 TS810 C212 F742m

LAMONTAGNE, Rachel.
Aperçu des métiers traditionnels dans la littérature canadienne-française, Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction du patrimoine/Ateliers des clous du Québec, section Patrimoine, 1985, 123 p.
MAC 04018, Biblio.

MARCIL, Eilenn.
Les tonneliers du Québec, Ottawa, Musées nationaux du Canada, Musée national de l'Homme, Collection Mercure, division d'histoire, dossier n° 34, 1983, 128 p.
MAC 04004, 1670-0976-R

VIENS, Dominique.
Enquête ethnographique : La bouillotte à Piere (Fabrique d'huile), Québec, Université Laval, Arts et Traditions populaires, 1987, 23 p.
MAC 04008, 4250-0056

7. Publications

7.1 Publications du Ministère

Aucune.

8. Mise en valeur

8.1 Institutions muséales

Tableau 20

Institutions muséales

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.2 Autres équipements culturels

Tableau 21

Autres équipements culturels

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

8.3 Lieux historiques

Tableau 22

Lieux historiques

Région	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Nombre																

Total : 0

9. Références

9.1 Réalisation	Nom	Date
Recherche et rédaction	Nicole Dorion	93.12
Recherche documentaire	Denis Gagnon	90.12

LISTE DES THÈMES TRAITÉS

1 FONCTION RÉSIDENTIELLE

1010 Maisons rurales et urbaines
1011 Manoirs seigneuriaux
1012 Maisons de colonisation
1013 Villas et maisons bourgeoises (domaines)
1021 Villes et quartiers de compagnies
1022 Maisons en rangée (« terrace »)
1023 Édifices à logements multiples
1030 Bâtiments paradomestiques
1100 Chalets
1521 Locaux pour associations fraternelles
1532 Maisons d'étudiants
1810 Hôtels
1890 YMCA, YWCA

2 FONCTION INDUSTRIELLE
Transformation de matières végétales et animales

2011 Abattoirs et salaisons
2020 Industries de la transformation du poisson
2041 Beurreries et fromageries
2043 Laiteries
2051 Moulins à farine
2072 Fours à pain et boulangeries
2092 Distilleries et brasseries
2120 Fabriques de produits du tabac
2310 Tanneries
2320 Fabriques de chaussures et cordonneries
2410 Filatures et tissage du coton
2420 Filatures et tissage de la laine (moulins à carder)
2610 Fabriques de vêtements
2711 Scieries
2850 Fabriques de meubles
2910 Usines de pâtes et papiers

3 FONCTION INDUSTRIELLE
Transformation des minéraux et fabrication de produits finis

3040 Imprimeries et reliure
3110 Sidérurgies et fonderies de fer
3160 Industries des métaux non ferreux
3270 Fabriques d'appareils de chauffage
3290 Forges
3291 Ferblanteries
3320 Fabriques de machines et d'équipements divers
3460 Fabriques de matériel ferroviaire roulant
3470 Construction et réparation de navires
3480 Fabriques de canots et chaloupes
3490 Fabriques de véhicules à traction animale
3599 Fabriques de produits électriques
3611 Fabriques de produits en argile (poterie)
3630 Fabriques de produits de la pierre
3680 Fabriques de chaux (fours à chaux)
3690 Fabriques de charbon de bois
3899 Fabriques de produits chimiques
3910 Fabriques d'armement
3994 Fabriques d'instruments de musique
3999 Autres fabriques

4 TRANSPORT, COMMUNICATION ET SERVICES PUBLICS

4111 Gares et autres structures ferroviaires
4210 Gares et garages d'autobus
4310 Aéroports, champs d'aviation et hangars
4410 Installations portuaires (quais, silos, entrepôts)
4419 Phares et aides à la navigation
4490 Canaux de navigation
4590 Routes et voies publiques
4591 Ponts et ouvrages de génie (ponts couverts)
4711 Centraux téléphoniques et radiodiffusion
4812 Centrales hydro-électriques
4831 Aqueducs, réservoirs d'eau et égouts

5 FONCTION COMMERCIALE

5100 Entrepôts
5200 Commerces de vente au détail
5392 Magasins généraux
5394 Postes de traite
5499 Halles et places de marché

6 SERVICES ET INSTITUTIONS

6000 Immeubles à bureaux
6111 Banques
6133 Bourses de titres
6220 Ateliers photographiques
6241 Cimetières, charniers et enclos
6411 Garages et stations-service
6513 Hôpitaux et autres institutions de soins de santé
6599 Cabinets de professionnels
6649 Ateliers d'artisans
6710 Hôtel du Parlement et ministères
6711 Palais de justice et bureaux d'enregistrement
6712 Édifices des douanes
6713 Hôtels de ville et salles des habitants
6722 Casernes de pompiers
6730 Bureaux de poste
6741 Prisons
6751 Bases d'entraînement militaire
6752 Installations de défense militaire
6810 Écoles de rang
6812 Écoles primaires et secondaires
6821 Collèges, séminaires et universités
6830 Établissements de formation spécialisée
6901 Calvaires et croix de chemin
6902 Sanctuaires et lieux de pèlerinage
6903 Autres lieux de culte populaire
6910 Chapelles de procession
6911 Églises catholiques
6912 Églises protestantes
6913 Synagogues et autres églises
6914 Chapelles privées
6915 Chapelles conventuelles
6920 Presbytères
6922 Autres résidences de religieux et religieuses
6930 Couvents, monastères et abbayes
6931 Évêchés
6940 Asiles et refuges

7 FONCTIONS CULTURELLE ET RÉCRÉATIVE; LOISIRS

7111 Bibliothèques
7112 Musées
7119 Autres activités culturelles
7120 Planétariums, aquariums, jardins botaniques et zoos
7191 Monuments et sites historiques
7212 Cinémas
7214 Théâtres
7221 Stades et autres installations pour le sport
7311 Parcs d'exposition et parcs d'amusement
7411 Terrains de golf et de tennis
7414 Activités d'hiver et activités sur glace
7419 Autres activités sportives
7422 Terrains de jeu et de sport
7424 Centres récréatifs
7425 Gymnases et clubs athlétiques
7431 Piscines et plages
7441 Clubs de yachting
7511 Centres touristiques
7513 Centres de ski
7514 Clubs de chasse et pêche
7520 Colonies de vacances
7620 Squares, parcs urbains et grands jardins

8 PRODUCTION ET EXTRACTION DE RICHESSES NATURELLES

8101 Granges, granges-étables et étables
8104 Autres bâtiments de ferme
8190 Culture du tabac (séchoirs)
8194 Étables
8196 Élevage des animaux à fourrure
8198 Fermes expérimentales
8199 Autres activités agricoles et connexes
8210 Traitement des produits agricoles
8220 Services d'élevage des animaux
8290 Autres activités reliées à l'agriculture
8310 Camps forestiers, drave et transport de bois
8411 Pêche en mer (voir 3470)
8421 Pisciculture
8431 Chasse et piégeage
8490 Autres pêcheries, chasse et piégeage (pêcheurs fixes)
8510 Extraction minière : minéraux métalliques
8520 Extraction minière : minéraux non métalliques
8530 Extraction minière : matériaux de construction

LISTE DES CENTRES DE DOCUMENTATION
ET DES GUIDES DE LA STRUCTURE DE CLASSIFICATION
UTILISÉS LORS DE L'ÉLABORATION DES BILANS
(RÉVISÉS OU EN RÉVISION)

Centres de documentation du Ministère

[illegible]	=	Direction des biens culturels, Centre des dossiers (Québec)
[illegible]	=	Direction des services centraux, Centre de documentation (Québec)
[illegible]	=	Direction du patrimoine Québec – Chaudière-Appalaches (Québec)
[illegible]	=	Direction de Montréal (Montréal)
[illegible]	=	Direction de l'Abitibi-Témiscamingue (Rouyn-Noranda)
[illegible]	=	Direction de la Mauricie (Trois-Rivières)
[illegible]	=	Direction de la Côte-Nord (Baie-Comeau)
[illegible]	=	Direction du Bas-Saint-Laurent – Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine (Rimouski)
[illegible]	=	Direction de l'Outaouais (Hull)
[illegible]	=	Direction du Saguenay – Lac-Saint-Jean (Chicoutimi)
[illegible]	=	Direction de l'Estrie (Sherbrooke)

Codes de la structure de classement

e1(0) ÉTUDE D'ENSEMBLE

Informations ayant trait aux études faites à l'échelon local ou régional relativement aux biens culturels, historiques et archéologiques.

e2(1) PRINCIPES, NORMES ET GÉNÉRALITÉS

e2(1)- Généralités

Informations générales ayant trait aux inventaires des sites et des biens culturels, historiques et archéologiques.

e2(1)- Inventaire cartographique

Informations relatives aux relevés généraux cartographiques qui traitent de plus d'un sujet d'inventaire des sites et des biens culturels, historiques et archéologiques.

6213- Cartogramme : statut juridique

Informations relatives à l'identification sur carte des biens culturels, historiques et archéologiques ayant un statut juridique.

6220 INVENTAIRE NATIONAL

6221- Généralités

Informations générales ayant trait à l'inventaire national des sites et des biens culturels historiques et archéologiques.

6222- Macro-inventaire

Informations ayant trait au Macro-inventaire du patrimoine québécois. L'on retrouvera entre autres dans cette section la couverture aérienne, des analyses du paysage architectural, des rapports historiques et des inventaires spécifiques de biens.

6223- Inventaire canadien des bâtiments historiques

Informations relatives à l'inventaire canadien des bâtiments historiques (ICBH).

6230 INVENTAIRE ARCHITECTURAL

6231- Généralités

Informations générales ayant trait à l'inventaire architectural.

6234- Calvaires et croix de chemin

Informations relatives aux inventaires des calvaires et croix de chemin.

6235- Moulins

Informations relatives aux inventaires des moulins (à eau, à scie, à farine...).

6236- Ponts

Informations relatives aux inventaires des ponts.

6237- Orgues

Informations relatives aux inventaires des orgues.

n)(ii) Genes

Mémoires relatifs aux inventions des genes

n)(iii) INVENTIVITE/ NOUVEAUTE

n)(iv) Généralités

Mémoires généraux ayant trait à l'invention scientifique

n)(v) Inventions cartographiques

Mémoires ayant trait à l'invention sur carte topographique de cités et de lieux ou des études archéologiques peuvent potentiellement être effectuées

n)(vi) Inventions photographiques

Mémoires ayant trait aux photographies aux films, aux objets et aux dispositifs de cités ou de lieux ou des études archéologiques peuvent potentiellement être effectuées

n)(vii) PRINCIPES, NORMES ET GÉNÉRALITÉS

n)(viii) Généralités

Mémoires généraux ayant trait aux recherches archéologiques

n)(ix) Archéologie subaquatique

Mémoires ayant trait à l'archéologie subaquatique

n)(x) Abbreviations

Mémoires ayant trait aux études effectuées en vue d'obtenir la permission de mener en place un site archéologique

n)(xi) PUBLICITE/ VENTE/ DISTRIBUTION

n)(xii) Généralités

Mémoires généraux ayant trait aux études archéologiques

474.2- Recherches historiques

Informations ayant trait aux recherches historiques faites en vue de fouilles archéologiques.

474.3- Études et recherches

Informations ayant trait à l'étude et à l'analyse de certains aspects de l'archéologie.

474.4- Fouilles archéologiques

Informations pertinentes aux fouilles archéologiques effectuées ou en voie d'être effectuées.

474.5- Mise en valeur

Informations ayant trait à la mise en valeur de biens et de sites archéologiques.

475 TRAITEMENT ET ANALYSE

475.1- Généralités

Informations ayant trait au matériel archéologique.

475.2- Matériel — gestion

Informations ayant trait à l'inventaire, à l'entreposage et à la gestion du matériel recueilli lors de fouilles archéologiques.

475.3- Restauration

Informations ayant trait à la restauration du matériel archéologique recueilli au cours de fouilles archéologiques.

475.4- Mise en valeur

Informations ayant trait à la mise en valeur du matériel archéologique recueilli lors de fouilles archéologiques.

475.5- Recherche

Informations ayant trait à l'étude et à l'analyse des objets de culture matérielle.

Autres titres de la série Dossiers
vendus par Les Publications du Québec

45. La faïence de Place-Royale (11,95 $)

57. Le *creamware* de Place-Royale (12,95 $)

58. L'Habitation de Champlain (19,95 $)

65. Les jeux et les jouets de Place-Royale (6,95 $)

66. Les modes de vie de la population de Place-Royale entre 1820 et 1859
(tome 1 : 10,50 $; tome 2 : 15,95 $; tome 3 : 8,50 $; ensemble : 29,95 $)

67. Les pipes à fumer de Place-Royale (12,95 $)

68. La fonction commerciale de Place-Royale entre 1820 et 1860
(tome 1 : 10,50 $; tome 2 : 11,95 $; tome 3 : 10,95 $; ensemble : 29,95 $)

69. L'organisation sociale à Place-Royale 1820-1860 (8,50 $)

70. La fonction résidentielle de Place-Royale 1820-1860
(tome 1 : 11,95 $; tome 2 : 8,50 $; tome 3 : 9,50 $; tome 4 : 6,50 $; ensemble : 32,95 $)

71. La quincaillerie d'architecture de Place-Royale (11,95 $)

72. Guide d'enquête orale (9,95 $)

73. La fonction commerciale à Place-Royale 1760-1820 (tome 1 : 10,50 $; tome 2 : 9,95 $)

74. L'organisation sociale à Place-Royale 1760-1820 (6,95 $)

75. La fonction résidentielle à Place-Royale 1760-1820 (tome 1 : 9,95 $; tome 2 : 11,95 $)

76. L'occupation historique et préhistorique de Place-Royale (14,95 $)

77. Portraits du site et de l'habitat de Place-Royale sous le Régime français
(tome 1 : 9,95 $; tome 2 : 9,95 $)

78. La société de Place-Royale à l'époque de la Nouvelle-France (10,95 $)

79. Les modes de vie des habitants et des commerçants de Place-Royale : 1660-1760
(tome 1 : 6,95 $; tome 2 : 6,95 $)

80. D'Escanimes à Pletipishtuk. Perspectives sur la préhistoire amérindienne de la Haute-Côte-Nord du Saint-Laurent (4,95 $)

81. Vivre à Place-Royale entre 1760 et 1820
(tome 1 : 8,50 $; tome 2 : 10,95 $; tome 3 : 14,95 $)

82. Étude de la population de Place-Royale 1660-1760 (6,50 $)

83. Paléogéographie de la Pointe de Québec (Place-Royale) (3,50 $)

84. Étude de la population de Place-Royale 1760-1860 (tome 1 : 6,95 $; tome 2 : 9,95 $)

85. Le domaine agricole d'un marchand aux XVII^{e} et XVIII^{e} siècles. Le Site LeBer à l'Île des Soeurs (3,95 $)

86. Les modes de vie à Québec et à Louisbourg au milieu du XVIII^{e} siècle à partir de collections archéologiques (tome 1 : 11,95 $; tome 2 : 12,95 $)

87. Guide de présentation des rapports de recherche en matière de patrimoine (3,95 $)

88. Le patrimoine immatériel : Méthodologie d'inventaire pour les savoirs, les savoir-faire et les porteurs de traditions (6,95 $)

89. Guide d'inventaire des objets mobiliers (10,95 $)

90. Les croix de chemin du Québec (19,95 $)

91. Les outils de Place-Royale (5,95 $)

92. La porcelaine chinoise de Place-Royale (9,95 $)

93. Aux origines de la vie québécoise (7,95 $)

94. Le commerce à Place-Royale sous le Régime français (tome 1 : 16,95 $; tome 2 : 6,95 $)

95. Les menus objets de Place-Royale (19,95 $)

96. Les ustensiles, les objets de couture et le luminaire de Place-Royale (12,95 $)

97. Les objets domestiques en grès fin anglais de Place-Royale (11,95 $)

98. La construction à Place-Royale sous le Régime français (19,95 $)

99. Bilan des interventions ministérielles – Fonction industrielle : Série 2000 (12,95 $)

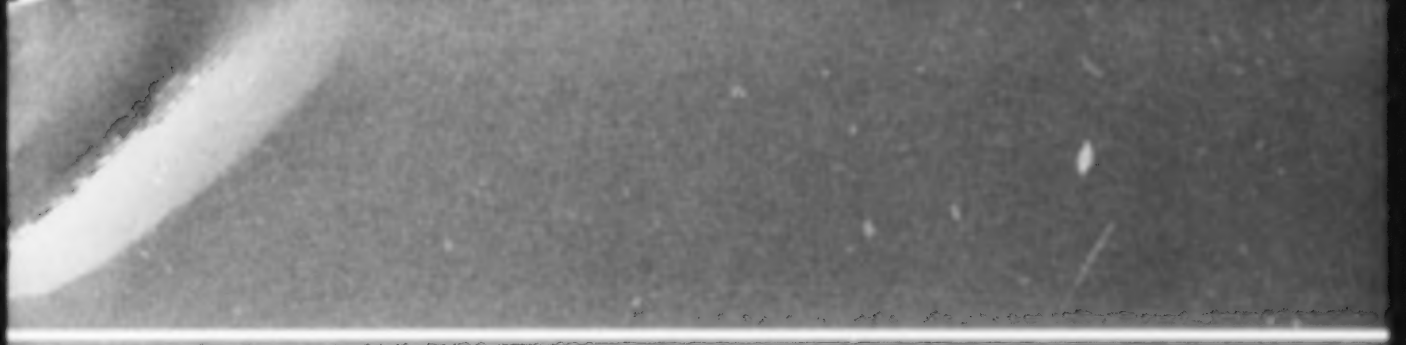
Autres titres parus dans la série Dossiers*

1. Bibliographie pour la conservation et la restauration de lieux et de bâtiments historiques
2. Mandeville, site archéologique préhistorique
3. Anticosti – Esquisse d'aménagement du village de Port-Meunier
4. Église de Sainte-Rose – Inventaire architectural
5. Le Domaine des Soeurs grises – Montréal
6. Liste des monuments historiques du Québec 1975
7. Trésor de l'église Sainte-Luce, comté de Rimouski
8. Pabos – Site archéologique historique
9. Anticosti - Le four à chaux de la Baie Sainte-Claire
10. La maison André B. Papineau – Ville de Laval
11. Pointe-aux-buissons – Site archéologique préhistorique
12. Inventaire des sites préhistoriques du Québec 1974
13. Inuit du Nouveau-Québec – Bibliographie
14. Le forgeron Émile Asselin
15. Inventaire des sites préhistoriques du Québec 1975
16. Archives du diocèse de Saint-Jean-de-Québec
17. Montréal au XIX^{e} siècle – Répertoire des rues
18. Matériel ostéologique – Cap-Chat (DgDq-1)
19. La chalouperie Godbout (boutique et instrumentation – Saint-Laurent, Île d'Orléans)
20. Monuments et sites historiques du Québec 1976
21. Montagnais-Naskapi – Bibliographie
22. Baie James – Archéologie, bilan 1972-1976
23. Inventaire des sites préhistoriques du Québec 1976
24. Hôtel-Dieu de Québec – Catalogue des peintures
25. Inventaire des bâtiments du vieux Montréal
26. Les maisons Guéroult et Vanfelson à Québec
27. La maison Dupont-Renaud à Québec
28. Monuments et sites historiques du Québec 1977
29. Lexique montagnais-français
30. Saguenay–Lac-Saint-Jean – Guide bibliographique
31. Activités archéologiques 1976
32. Archéologie du lac des Commissaires
33. Votre maison... son histoire
34. Découvrons Saint-Jean – Ville historique
35. Inventaire des sites préhistoriques du Québec 1977

---

* Ces documents peuvent être consultés à la bibliothèque de l'édifice Guy-Frégault où se trouve le siège social du ministère de la Culture et des Communications : 225, Grande Allée Est, sous-sol, Québec (Québec)

36. Répertoire des moulins à eau du Québec
37. Répertoire des artisans-potiers québécois 1655-1916
38. Monuments et sites historiques du Québec 1978
39. Inuktituorutit – Grammaire purement esquimaude
40. Les dépendances agricoles à l'Ile d'Orléans
41. Saint-Rémi-de-Napierville – Les croix en fer forgé du cimetière
42. Bibliographie annotée sur le caribou
43. Dictionnaire des infixes de la langue esquimaude
44. Repentigny – Répertoire des immeubles traditionnels
46. Les collections archéologiques de la place Royale – Le grès français
47. L'atelier céramique Charles Belleau
48. Montagnais-Naskapi – Bibliographie
49. Activités archéologiques 1977-1978
50. Les biens culturels du Québec classés ou reconnus au 1er janvier 1981
51. Les collections archéologiques de la place Royale – Les terres cuites grossières des latrines des maisons Estèbe et Boisseau
52. Les collections archéologiques de la place Royale – Le verre des latrines de la maison Perthuis
53. La préhistoire du lace Kanaaupscow (réservoir LG-2, Baie James)
54. Les schèmes d'établissement cris
55. Les terres cuites grossières des latrines de la maison Perthuis
56. Les postes de traite de fourrures sur la Côte-Nord et dans l'Outaouais
59. Datations au 14^{C} des sites archéologiques du Québec
60. Des fourrures pour le Roi au poste de Métabetchouan
61. Le site de Chicoutimi : un campement préhistorique au pays des Kakouchaks (du Saguenay–Lac-Saint-Jean)
62. Le site de Chicoutimi : un établissement commercial sur la route des fourrures du Saguenay–Lac-Saint-Jean
63. Des Paléoindiens aux Iroquois en Gaspésie : six mille ans d'histoire
64. Le Bic : Images de neuf mille ans d'occupation amérindienne



Depuis la création d'un ministère des Affaires culturelles en 1961, des efforts considérables ont été faits au fil des ans pour répertorier, conserver et mettre en valeur le patrimoine culturel québécois. Des bilans sectoriels ont certes été produits à plus d'une occasion, mais rarement a-t-on entrepris une lecture systématique des interventions ministérielles sous l'angle thématique.

Le présent ouvrage, deuxième à paraître d'une série de huit, traite des **bâtiments d'intérêt patrimonial** qui ont été le lieu d'activités industrielles de transformation des minéraux et de fabrication de produits finis – **forges, sidérurgies et fonderies de fer, fabriques de produits chimiques** et bien d'autres – qui ont marqué notre paysage rural et urbain.

Sous chacun des vingt thèmes ou chapitres du bilan, on trouvera une synthèse des technologies et structures propres à un champ industriel et une esquisse de l'évolution historique des bâtiments. Suit un état des biens protégés par un statut juridique et des connaissances acquises par le Ministère. Une liste des lieux accessibles au public clôt chaque synthèse.

Série 1000	Fonction résidentielle
Série 2000	Fonction industrielle – Transformation de matières végétales et animales
Série 3000	**Fonction industrielle – Transformation des minéraux et fabrication de produits finis**
Série 4000	Transport, communications et services publics
Série 5000	Fonction commerciale
Série 6000	Services et institutions
Série 7000	Fonctions culturelle et récréative et loisirs
Série 8000	Production et extraction de richesses naturelles

Gouvernement du Québec
Ministère de la Culture
et des Communications

ISBN 2-551-17167-9

15,95 $